© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Stapfia	55	481-505	11. September 1998

Kieferwespen: Über neue und alte Taxa der Alysiini und Dacnusini (Hymenoptera, Braconidae, Alysiinae)*

Maximilian FISCHER

Abstract: The following taxa of the Braconidae, Alysiinae are described as new or redescribed. Tribe Alysiini: *Cubitalostigma reichli* FISCHER gen. et sp. nov., *Orthostigma sumatranum* sp. n.; tribe Dacnusini: *Protochorebus* PEREPECHAYENKO, *Protochorebus kasparyani* PEREPECHAYENKO, *Chaenusa dolsi* (DOCAVO), *Chorebus asini* (DOCAVO), *Chorebus canariensis* GRIFFITHS, *Chorebus caesariatus* GRIFFITHS, *Chorebus costai* DOCAVO, *Chorebus gentinanellus* GRIFFITHS. The taxa are compared with taxonomically near ones, morphological details are figured. Detailed redescriptions of Dacnusini are desirable and necessary in order to establish all important characters which may be useful for future research work.

Key words: Braconidae, Alysiinae: *Cubitalostigma reichli* gen. et sp. nov., descriptions and redescriptions of several species.

Einleitung

Im folgenden werden einige Alysiinae (Kieferwespen) aus der Alten Welt vorgestellt, und zwar Alysiini: *Cubitalostigma reichli* FISCHER gen. et sp. nov., *Orthostigma sumatranum* sp. n., Dacnusini: *Protochorebus* PEREPECHAYENKO, *Protochorebus kasparyani* PEREPECHAYENKO, *Chaenusa dolsi* (DOCAVO), *Chorebus asini* (DOCAVO), *Chorebus canariensis* GRIFFITHS, *Chorebus caesariatus* GRIFFITHS, *Chorebus costai* DOCAVO, *Chorebus gentinanellus* GRIFFITHS. Ich halte die Redeskriptionen der Dacnisini für wünschenswert um alle (oder wenigstens die meisten) aus gegenwärtiger Sicht eventuell relevanten Merkmale klarzustellen.

Danksagungen: Ich danke herzlichst all jenen Kolleginnen und Kollegen, die durch zur Verfügungstellen von Material meine Forschungsarbeit unterstützt haben, so vor allem Mrs Annette Walker (London), und die Herrn V. Perepechayenko (Donetzk), J. Tormos (Salamanca; durch seine Vermittlung erhielt ich die von I. Docavo beschriebenen Arten), I. Docavo Alberti (Valencia), Christopher Darling (Toronto, Ontario).

Verwendete Abkürzungen

G = Geißelglied(er); G1, G2, G3 usw., Gm, Gv = 1., 2., 3. usw., ein mittleres, vorletztes G
Z = Zahn (Zähne) der Mandibel; Z1, Z2, Z3, Z4 = 1., 2., 3., 4. Z der Mandibel (von oben gezählt)
S1, S2 usw. = Spitzen des Z1, Z2 usw.
st = Stigma des Vorderflügels
r = Radialader im Vorderflügel; r1, r2 = 1., 2. Abschnitt von r
cq1 = (einzige) Cubitalquerader
nr = "rücklaufende" Ader = Nervus recurrens
m = Medialader (=Mittelader zwischen Flügelbasis und Basalader)
b = Basalader
nv = Nervulus
np = Parallelnerv

* Dieser Beitrag wird Herrn Univ.-Prof. Dr. Dr.h.c. Ernst Reichl gewidmet

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

R = Radialzelle
B = Brachialzelle
r' = Radialader im Hinterflügel (Radiella)
cu2' = Teil der Cubitalader im Hinterflügel distal von b'
b' = Basalader im Hinterflügel
nr' = rücklaufende Ader im Hinterflügel
T = Metasomaltergit(e); T1, T2 (usw.)= 1., 2. (usw.) T

Alysiini

Die folgend beschriebenen Formen zählen zur *Aspilota*-Gattungsgruppe. Die Identifikation der Formen erscheint besonders schwierig. Im Literaturverzeichnis werden die wichtigsten Publikationen zum System und zur Diagnose der Taxa mitgeteilt. Zu diesen zählen jene nach van ACHTERBERG 1985 und 1988, FISCHER 1971-1997, TOBIAS 1986 (Schlüssel der paläarktischen Arten), WHARTON 1980. Grundlegende neue Zusammenfassung der Gattungen: van ACHTERBERG (1988). Bestimmungsschlüssel der Alysiinen-Gattungen, Schlüssel für *Orthostigma*: FISCHER (1971). Gruppeneinteilung, Bestimmungsschlüssel: FISCHER (1972). Ausführlicher Bestimmungsschlüssel der paläarktischen Arten: FISCHER (1976). Die Publikationen von FISCHER über die amerikanischen Taxa sind nicht angeführt. Über *Orthostigma* RATZEBURG haben u.a. KÖNIGSMANN 1969 und van ACHTERBERG & ORTEGA (1983) publiziert. Einen Überblick zur Biologie der Alysiini gibt WHARTON 1984.

Cubitalostigma gen. nov.

Eine Gattung der *Aspilota*-Gruppe, die wegen der Ausbildung der Mandibel dem Genus *Orthostigma* RATZEBURG nahesteht.

Mandibel mit ausgebauchtem unteren Rand und querem Kiel auf der Außenfläche, Z2 spitz, etwas vorstehend. Flügelgeäder aberrant: die vorderen Adern der Cu2 an den Flügelrand verlagert und dicht an die Randader gelegt, R reicht über die Flügelspitze hinaus, r3 distad erloschen, Cu1 zu einem kleinen Dreieck reduziert, nv fehlt; st bei der einzigen bis jetzt bekannten Art nicht abgesetzt. Hinterflügel sehr schmal. T1 mit zwei gegen die Hinterecken divergierenden Furchen.

Typus generis: *Cubitalostigma reichli* sp.n.

Namenserklärung: *Cubitalostigma* weist auf *Orthostigma*-verwandte Art mit besonderer Cu2 hin.

Die Gattungen einer *Orthostigma*-Untergruppe, ausgezeichnet durch die besondere Morphologie der Mandibel, können wie folgt getrennt werden:

1 Notauli vollständig. Clypeus groß, nicht abstehend, Tentorialgruben am oberen Rand: ..... *Patrisaspilota* FISCHER

- Notauli nur vorn oder überhaupt nicht entwickelt. Clypeus mehr oder weniger abstehend, Tentorialgruben seitlich 2

2 Flügelgeäder normal, R, Cu1, Cu2 und D voneinander durch Adern getrennt, nv vorhanden, r3 vollständig: ..... *Orthostigma* RATZEBURG

- Flügelgeäder aberrant: Cu1 ein kleines Dreieck, Cu2 extrem breit und an den vorderen Flügelrand reichend, r3 distal erloschen, nv fehlt: ..... *Cubitalostigma* FISCHER, nov. gen.

Cubitalostigma reichli sp.n. (Abb. 1-6)

Untersuchtes Material: Indonesia: Sumatra, Aceh, Gunung Leuser Nat. Pk., Ketambe Res. Sta. 1-30 Nov 1989 per D C Darling. IIS 890012. 1° rainforest Mature forest, Terrace 4. closed conopy. 400 m 3°41' N, 97°29' E, Malaise trap W/pans, 1♀.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Holotype: Das bezeichnete ♀ im Royal Ontario Museum, Centre for Biodiversity and Conservation Biology, Toronto, Canada.

Taxonomische Stellung: Einzige bisher bekannte Art.

Namenserklärung: Die Art ist unserem verstorbenen Kollegen Univ.-Professor Dr. Dr. h.c. Ernst Rudolf Reichl gewidmet.

♀. - Körperlänge: 1,4 mm.

Kopf: 2,1 mal so breit wie lang, 1,7 mal so breit wie das Gesicht, 1,6 mal so breit wie das Mesoscutum, 3 mal so breit wie das T1; Augen vorstehend, 2 mal so lang wie die Schläfen, an den Schläfen gerundet verjüngt, Abstand der Toruli voneinander so groß wie ihr Durchmesser, ihr Abstand von den Augen größer, Hinterhaupt deutlich gebuchtet; Ocellen klein, kaum vorstehend, der Abstand zwischen ihnen so groß wie ein Ocellendurchmesser, der Abstand eines äußeren Ocellus vom Auge so groß wie das Ocellarfeld breit, Oberseite fast kahl, Epicranialfurche reicht ins Hinterhaupt. Gesicht 1,4 mal so breit wie hoch, gleichmäßig gewölbt, nur mit schütteren Haaren im mittleren Bereich, außerdem einzelne Haare nahe den Augen, ohne Mittelkiel, Augenränder nahezu parallel. Clypeus halb so breit wie das Gesicht an der schmalsten Stelle, 3 mal so breit wie hoch, senkrecht abstehend, schwach gewölbt, glatt, Epistomalfurche nur schwach gebogen, diese breit und glatt. Tentorialgruben ziemlich groß, so breit wie ihr Abstand von den Augen. Eine glatte, quere Subokulargrube reicht nahe an die Tentorialgrube. Augen nehmen den größten Teil der Kopfseiten ein, 1,2 mal so hoch wie lang, 2,2 mal so breit wie die Schläfe lang. Mandibel kaum länger als breit, distad wenig verjüngt, unterer Rand etwas ausgebaucht (besonders nahe der Basis), Z2 spitz und vorstehend, Z1 und Z3 an den Enden gerundet und senkrecht weggebogen, spitze Einschnitte zwischen den Z, ein schwacher, schräger Querkiel im distalen Drittel, eine ovale, vertiefte Falte nahe der unteren Basis schwach abgegrenzt, basale Hälfte uneben. Maxillartaster etwas länger als der Kopf hoch. Fühler beschädigt, 13 Glieder sichtbar; G1 bis G5 etwa gleich lang, 3 bis 4 mal so lang wie breit, die folgenden nur wenig kürzer werdend, G11 3,5 mal so lang wie breit, die basalen G deutlich voneinander geschieden, die halb abstehenden steifen Haare länger als die G breit, in Seitenansicht meist 2 Sensillen sichtbar.

Thorax: 1,2 mal so lang wie hoch, 1,5 mal so hoch wie der Kopf, Oberseite stark gewölbt, hinter dem Scutellum gebogen abfallend. Mesoscutum 1,15 mal so breit wie lang, vorn gleichmäßig gerundet, Notauli fehlen ganz, Randfurchen einfach, Dorsalgrube fehlt. Praescutellarfurche schmal, tief, glatt, nicht geteilt. Scutellum etwas gewölbt, so lang wie breit; median mit dem postscutellaren queren Streifen verschmolzen, letzterer hinten gerandet. Postaxillae fast ganz glatt. Metanotum tief eingesenkt, ohne Spitze in der Mitte, Seitenfelder mit einigen Kerben. Propodeum gleichmäßig gewölbt, ganz glatt, ohne Kiele, seitlich gerandet, Hinterrand mit einigen queren Kerben, Stigmen klein. Seite des Pronotums glatt, die Furchen einfach. Sternaulus fehlt, hintere Randfurche glatt, Epicnemialfurche schmal gekerbt. Metapleurum glatt. Hinterschenkel 5 mal so lang wie breit, mit einigen langen Borsten schütter bestanden, ebenso die Hinterschienen mit einigen weit voneinander entfernten längeren Borsten; Hintertarsus so lang wie die Hinterschiene.

Flügel: st lang und schmal, eine starke Ader am vorderen Flügelrand bildend, R groß, reicht über den Flügelrand hinaus, r1 extrem lang, vom Flügelrand senkrecht abstehend, einen rechten Winkel mit r3 bildend (r2 verschwunden), letztere Ader am Ende erloschen; cq1, r2 nach vorn verschoben und mit der Randader verschmolzen, dieser Teil des Flügelrandes hat auch die doppelte Breite einer Ader; Cu2 daher bis an den Flügelrand erweitert, d kürzer als nr, b und nr parallel, D hoch gestellt, weil deutlich höher als lang, Cu1 zu einem kleinen Dreieck reduziert, cq2 erloschen (nur die Stellung der Haare auf diesem Teil der Flügelspreite läßt die Position erkennen), Cu2 daher außen weit offen, m fast ganz obliteriert nv fehlt, B außen durch eine breite, gebogenen Ader abgeschlossen, np fehlt, die verdickte Hamuli-Rinne etwas basad gerückt. Hinterflügel sehr schmal, mit nur einer lang gestreckten geschlossenen Zelle am Vorderrand, hinterer Rand mit Borsten, die länger sind als der Hinterflügel breit.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Metasoma: T1 1,5 mal so lang wie breit, hinten 2 mal so breit wie vorn, nach vorn verjüngt, die Seitenränder etwas nach innen geschwungen, Basalausschnitt seitlich gerandet, tief und hinten breit, Dorsalgruben gehen in breite, ziemlich tiefe, gekerbte Furchen über, die vom vorderen Drittel ein Stück gegen die Hinterecken reichen; im übrigen ziemlich flach und glatt. Die übrigen T glatt, die hinteren T oben nicht erkennbar gefaltet (es ist jedoch möglich, die Falte durch die Präparation ausgeglättet wurde). Bohrer vorstehend, Bohrerklappen in Lateralansicht halb so lang wie das Metasoma.

Färbung: Dunkel, fast ganz schwarz: G, Kopf und Thorax, nur Gesicht, Mesoscutum und Scutellum dunkel gelblich braun (in grellem Licht sichtbar). Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae und die Flügelnervatur. Flügelmembran hyalin.

♂. - Unbekannt.

Orthostigma sumatranum sp. n. (Abb. 7-12)

Untersuchtes Material: Indonesia: Sumatra, Aceh, Gunung Leuser Nat. Pk., Ketambe Res. Sta. 1-30 Nov 1989 per D C Darling. IIS 890012. 1° rainforest Mature forest, Terrace 4. Light gap, 400 m 3°41' N, 97°39' E, Malaise trap W/pans, 1♂.

Holotype: Das bezeichnete ♂ im Royal Ontario Museum, Centre for Biodiversity and Conservation Biology, Toronto, Canada.

Namenserklärung: Der Name sumatranum weist auf das Gebiet des Locus classicus hin.

Taxonomische Stellung: Die Art läuft im Bestimmungsschlüssel nach FISCHER 1995 zu Gabel 8 und unterscheidet sich vom nächststehenden *Orthostigma sordipes* (THOMSON) wie folgt:

1 Hintere Randfurche des Mesopleurums ohne Skulptur. Gesicht unscheinbar punktiert, in der Mitte kaum gewölbt, Haarpunkte nur schwach erkennbar, in der unteren Hälfte ein dreieckiges Runzelfeld. Augen (Dorsalansicht) 1,1 mal so lang wie die Schläfen, nicht vorstehend: ..... *sordipes* (THOMSON), ♀♂

\- Hintere Randfurche des Mesopleurums deutlich gekerbt. Gesicht gleichmäßig, schwach gewölbt und ziemlich dicht, tief punktiert, in der unteren Hälfte kein dreieckiges Runzelfeld, Mittelkiel nur oben schwach erkennbar. Augen (Dorsalansicht) 2 mal so lang wie die Schläfen, etwas vorstehend: ..... *sumatranum* sp.n., ♂

♂. - Körperlänge: 1,6 mm.

Kopf: 2,2 mal so breit wie lang, 1,7 mal so breit wie das Gesicht, 1,3 mal so breit wie das Mesoscutum, 3 mal so breit wie das T1; Augen vorstehend, 2 mal so lang wie die Schläfen, an den Schläfen stark verjüngt, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt fast gerade; Ocellen etwas vortretend, der Abstand zwischen ihnen so groß wie ein Ocellendurchmesser, der Abstand eines Ocellus vom Auge wenig größer als das Ocellarfeld breit, keine Epicranialfurche sichtbar, Oberseite fast kahl. Gesicht 1,3 mal so breit wie hoch, gleichmäßig, schwach gewölbt, deutlich gleichmäßig, ziemlich dicht und tief haarpunktiert, Haare sehr fein, Augenränder nach unten nur eine Spur divergierend. Clypeus 3 mal so breit wie hoch, glatt, nur oben mit einigen Borstenpunkten, unten gerandet und ziemlich gerade, Epistomalfurche schwach gebogen, Tentorialgruben voneinander 2,5 mal so weit entfernt wie von den Augen, ein sehr schmales Paraclypealfeld reicht nicht ganz an das Auge. Mandibel 1,5 mal so lang wie breit, unten schwach ausgebuchtet, Z1 klein, Z2 vorstehend, Z2 und Z3 krallenförmig, ein starker Querkiel im distalen Drittel, Außenfläche proximal vom Kiel stark unregelmäßig gewölbt, der distale Teil ausgehöhlt; Maxillartaster so lang wie der Kopf hoch, G der Labialtaster sehr kurz. Ein Auge in Seitenansicht 1,5 mal so hoch wie lang, 3 mal so lang wie die Schläfe breit. Fühler nur wenig länger als der Körper, 22-gliedrig; G1 4 mal so lang wie breit, wenig schmäler als die folgenden, G2 bis G5 3 mal, Gm 2 mal, Gv 2 mal so lang wie breit; die Haare so lang wie die G breit, in Seitenansicht meist 3 Sensillen sichtbar.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Thorax: ziemlich gedungen, 1,25 mal so lang wie hoch, 1,5 mal so hoch wie der Kopf; Oberseite gewölbt, vorn steil abfallend. Mesoscutum 1,5 mal so breit wie lang, Notauli deutlich gekerbt, reichen auf die Scheibe, fehlen aber dann, gehen in die vorn gekerbten Randfurchen über, Dorsalgrube rundlich, Mittellappen und Absturz fein behaart, ohne erkennbare Haarpunkte. Praescutellarfurche lang, vorn und seitlich verflachend, mit Mittelkiel, dieser so lang wie ein Seitenfeld, an der Basis breit. Axillae seitlich mit aufrechter Lamelle. Scutellum schwach gewölbt, so lang wie breit. Postaxillae hinten gekerbt. Metanotum nur mit angedeuteten Kerben, mit mittlerer Lamelle. Propodeum mit 5-seitiger Areola, Basalkiel und Costulae, die hinteren Felder uneben, glänzend, die vorderen mit einigen vagen Falten, Stigmen klein. Vordere Furche der Seite des Pronotums schmal gekerbt. Sternaulus breit, mit queren Leisten, reicht an der Vorderrand, nicht aber an die Mittelhüfte, Epicnemialfurche gekerbt, hintere Randfurche schmal, deutlich gekerbt. Metapleurum uneben, glänzend, coxale Randfurche mit mehreren queren Leisten. Hinterschenkel 4 mal so lang wie breit.

Flügel: st nicht abgesetzt, geht allmählich in den Metakarp über, r1 so lang wie st1, r2 2 mal so lang wie cq1, r3 schwach nach außen geschwungen, 3 mal so lang wie r2, R reicht an die Flügelspitze, nr fast um die eigene Länge postfurkal, Cu2 distad wenig verjüngt, d 2,2 mal so lang wie nr, nv um die eigene Länge postfurkal, B geschlossen, 2,5 mal so lang wie breit, distad etwas erweitert, np fehlt; r', cu2' und nr' fehlen.

Metasoma: T1 1,5 mal so lang wie breit, hinten parallel. vorn verjüngt, hinten 2 mal so breit wie vorn, schwach gewölbt, unregelmäßig längsgestreift, Stigmen klein.

Färbung: Schwarz. Gelb: Scutellum, Pedicellus, Anellus, Mundwerkzeuge (nur die Mandibeln dunkler), alle Beine, Tegulae, Flügelnervatur und das Metasoma hinter dem T1, nur vorn eher braun. Flügelmembran hyalin.

♀. - Unbekannt.

Dacnusini

Die wichtigste zusammenfassende Literatur zur Taxonomie der paläarktischen Dacnusini findet sich bei G.E.J. NIXON, G.C.D. GRIFFITHS und V.I. TOBIAS (siehe Literaturverzeichnis).

Genus *Protochorebus* PEREPETCHAYENKO

1997 *Protochorebus* PEREPETCHAYENKO - Izvestija. Khark. ent. Obshch. 5(1): 94.

Kopf massiv, viel breiter als das Mesoscutum. Augen kahl, eine gekerbte Mittelfurche vor dem Ocellarfeld. Mandibel 4-zähnig. Keine weißfilzigen Behaarungen. st breit, halbeiförmig, r entspringt hinter der Mitte, r2 am Ende ausgeschweift, nr antefurkal, B außen unten offen. Die hinteren T des Metasomas nur einreihig behaart.

Typus generis: *Protochorebus kasparyani* PEREPETCHAYENKO.

Protochorebus kasparyani PEREPETCHAYENKO (Abb. 13-15)

1997 *Protochorebus kasparyani* PEREPETCHAYENKO - Izvestija. Khark. ent. Obshch. 5(1): 95, ♂♀.

Untersuchtes Material: Ukraine, südlich Donetsk, 14.04.1994, leg.E. Pudininkova, 1♂.

Holotype: Das bezeichnete ♂ in der Sammlung von Perepetchayenko in Charkov.

♂. - 3 mm.

Kopf: 1,8 mal so breit wie lang, 2,8 mal so breit wie das Gesicht, 1,4 mal so breit wie das Mesoscutum, 2,3 mal so breit wie das T1; Schläfen 1,4 mal so lang wie die Augen, an den Schläfen erweitert und wenig breiter als an den Augen, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, nur wenig vortretend, Hinterhaupt stark gebuch-

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

tet, eine schmale, gekerbte Mittellinie auf der Stirn zwischen Ocellarfeld und Fühlerbasis; Stirn dicht und fein haarpunktiert, Oberseite schütter und zerstreut haarpunktiert, nur das Ocellarfeld und dessen Umgebung kahl; Ocellen klein, Abstand zwischen den Ocellen größer als ihr Durchmesser, ein äußerer Ocellus vom Auge weiter entfernt als das Ocellarfeld breit, mit schwacher Epicranialfurche. Gesicht 1,2 mal so breit wie hoch, überhaupt nicht vorgewölbt, Oberfläche uneben, teilweise schwach runzelig, teilweise glänzend, sehr fein und stellenweise sogar dicht behaart, Mittelkiel fast fehlend. Augenränder stark gebogen. Clypeus 3,5 mal so breit wie hoch, gewölbt, abstehend, unten etwas eingezogen, Epistomalfurche gleichmäßig gebogen, glatt, mit wenigen eingestochenen Haarpunkten. Tentorialgruben klein, voneinander 4,5 mal so weit entfernt wie von den Augen. Augen stoßen fast an die Mandibelbasen. Labrum punktiert und dicht, abstehend behaart. Mandibel 1,5 mal so lang wie breit, parallelseitig, Z krallenartig nach außen gebogen, Z1 und Z4 fast spitzbogenförmig, Z2 deutlich zugespitzt, Z3 wie ein großer Interkalarhöcker an der Unterkante von Z2 ausgebildet, Z2 reicht weit nach vorn, Z1 reicht weiter nach vorn als Z4, ein tiefer Einschnitt zwischen Z1 und Z2, eine tiefe Ausbuchtung zwischen Z3 und Z4, ein unregelmäßig gebogener Kiel verbindet S1 und S4, Außenfläche runzelig, nur nahe der Basis glatt, das apikale Feld distal vom Kiel fast senkrecht zum basalen; besonders nahe der Basis mit zahlreichen langen Haaren. Maxillartaster an dem Exemplar verkürzt. Ein Auge in Seitenansicht 1,5 mal so hoch wie lang, kürzer als die Schläfe breit, letztere fein, schütter behaart. Fühler an dem Exemplar verkürzt, 23 G sichtbar, wahrscheinlich kürzer als der Körper; G1 2 mal so lang wie breit, die folgenden kürzer werdend, von G4 an so lang wie breit, einige sogar breiter als lang, alle G eng aneinander schließend, die Haare viel kürzer als die G breit, im Profil 4 Sensillen sichtbar.

T h o r a x : 1,4 mal so lang wie hoch, 1,25 mal so hoch wie der Kopf, Oberseite flach, mit der Unterseite parallel. Mesoscutum 1,5 mal so breit wie lang, dicht, kurz und hell behaart, am Absturz dichter; Notauli nur vorn entwickelt, auf der Scheibe fehlend, Dorsalgrube kurz strichförmig verlängert, Seiten überall gerandet, die Randfurchen einfach, gehen in die Notauli über. Praescutellarfurche mit mehreren Leisten. Scutellum spärlich haarpunktiert, hinten runzelig punktiert. Postaxillae stark, unregelmäßig gestreift. Metanotum mit aufrechter Lamelle in der Mitte, Seitenfelder des Metanotums gekerbt. Propodeum stark, engmaschig skulptiert. Seite des Pronotums oben punktiert bis schwach runzelig, hintere Furche breit quergestreift, vordere schwach skulptiert. Mesopleurum fein retikuliert, Sternaulus reicht vom Vorderrand bis an die Mittelhüfte, breit gekerbt, Praepectalfurche schmal gekerbt, Epicnemium breit, radiär gestreift, reicht bis unter die Basis des Hinterflügels, Subalarfeld durch einen glänzenden Wulst abgetrennt, tief eingedrückt und uneben, hintere Randfurche einfach, unter dem Sternaulus fein behaart. Metapleurum ähnlich dem Propodeum skulptiert, nur fein behaart. Hinterschenkel 4 mal so lang wie breit.

F l ü g e l : st breit, halbeiförmig, r entspringt hinter der Mitte, r1 fast so lang wie das st breit, mit r2 einen Winkel bildend, r2 gebogen, nahe der Spitze ausgeschweift und hier kaum ausgefärbt, R endet weit vor der Flügelspitze, cq1 so lang wie nr, nr um drei Viertel der eigenen Länge antefurkal, m bis fast an die Basis ausgefärbt, wenn auch hier schwächer, b und nr fast parallel, nv deutlich postfurkal, B 2 mal so lang wie breit, außen unten offen, d geht im Bogen in np über. r' und cu2' als Falten angedeutet, nr' fehlt.

M e t a s o m a : T1 1,5 mal so lang wie breit, hinten 1,5 mal so breit wie vorn, etwas gewölbt, hinten schwächer verjüngt, vorn stärker, nicht ganz regelmäßig, aber stark und gleichmäßig längsgestreift, Stigmen vor der Mitte der Seitenränder schwach vortretend. Die T hinter dem T2 nur einreihig behaart.

F ä r b u n g : Schwarz. Gelb, teilweise bis braun: Taster, Labrum, die zweiten Glieder der Trochanteren, alle Schenkel und Schienen und die Tarsen ausgenommen die letzten Glieder, Teulae und Flügelnervatur. Flügelmembran hyalin.

♀. - Dem Autor unbekannt.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Genus *Chaenusa* HALIDAY

1839 *Alysia* (*Chaenusa*) HALIDAY - Hym. Brit., Alysia, fasc. alter: 19.

1964 *Chaenusa*, GRIFFITHS - Beitr. Ent. **14**: 847, 859, 876 (Syn., Verwandtschaft, Schlüssel). SHENEFELT 1974 - Hym. Cat. Alysiinae: 1030 (Syn.). TOBIAS 1986 - Opred. nasek. Evr. tshasti SSSR III, Perep. **5**: 104, 170 (Schlüssel).

1997 *Chaenusa*, FISCHER - Ann. Naturhistor. Mus. Wien **99B**: 97-143.

Chaenusa dolsi (DOCAVO) (Abb. 16-25)

1965 *Chorebidea dolsi* DOCAVO ALBERTI - Graellsia **21**: 34, ♀♂.

1974 *Chaenusa dolsi*, SHENEFELT - Hym. Cat. **11** Braconidae 7: 1032 (nov. comb.).

Verbreitung: Spanien.

Untersuchtes Material: 1♀ Holotype, Univ. Salamanca, Departamento de Zoologia, bezettelt: Masalaves, Valencia (Hispania) det Docavo Alberti, *Chaenusa (Chorebidea) dolsi* det Docavo, Tipo. - Alberique Valencia (Hispania), I. Docavo Alberti, Misana 30-III-63, 71, P46, 1♀. - Masalaves Valencia (Hispania) I. Docavo Alberti 238 Alotipo *Chaenusa (Choribidea) dolsi* det. Docavo, Col. I. Docavo, 1♂. - Alberique Valencia (Hispania) Misana, I. Docavo Alberti, 27-IV-63, 1♂.

Zustand der Holotype: Fühler stark beschädigt, nicht untersuchbar. Einige Beine fehlen oder beschädigt, Taster der Mundwerkzeuge fehlen, Flügel zerknittert. Daraus ergibt sich eine gewisse Unsicherheit der Beurteilung der Art.

Taxonomische Stellung: Im Schlüssel nach FISCHER 1997 ist die Art wohl am besten vor Gabel 2 einzuordnen (alternativ vor Gabel 4). Ein ergänzter Schlüssel ist wie folgt darzustellen (Die Grundlage des folgenden Schlüssels bildet jener für die paläarktischen Arten nach TOBIAS 1986, l.c.: **5**: 170. Dieser wurde von FISCHER 1997 erstmals in eine westliche Sprache übernommen.):

1. B unten weit offen, r entspringt vor der Mitte des st. Cu1 und D verschmolzen, nur bei *dolsi* DOCAVO nicht getrennt 2
- B geschlossen, r entspringt gewönlich aus der Mitte des st. Cu1 und D gewöhnlich getrennt 5
2. cu2 vorhanden, Cu1 und D voneinander getrennt. 2,8 mm. Spanien: ..... *dolsi* (DOCAVO)
- cu2 fehlt, Cu1 und D voneinander getrennt 3
3. Schwarz, Beine braun verdunkelt. Fühler 16gliedrig. (♂ 20-21-gliedrig). 3,5 mm. Parasit von Minierfliegen in Reis. Westliches Europa, Gebiet Krasnodar: ..... *najadum* HALIDAY
- Körper überwiegend rotbraun. Beine gelb 4
4. Scutellum gelb, Mesopleurum rotgelb. Fühler 16-20-gliedrig. 2-2,5 mm.Rumänien: ..... *motasi* BURGHELE
- Scutellum und Mesopleurum wie der Rest des Thorax ziemlich gleichmäßig rötlich braun. 3mm. Madagaskar. Hierher wahrscheinlich: ..... *testacea* (GRANGER), ♀♂
5. Für den Fall, daß dolsi cu2 doch reduziert hätte: B unten offen (a2 reduziert): ..... *dolsi* DOCAVO ♂
- B unten geschlossen (a2 vorhanden) 5a

5a. nr sehr stark antefurkal, und zwar mindestens um ein Drittel der Länge von cu1. Fühler 18-gliedrig (? 22-gliedrig). Schwarz, Beine stark verdunkelt. 2,5 mm. Westliches Europa: ..... *nereidum* HALIDAY

- nr nur schwach antefurkal 6
6. Metasoma lang und schmal, hinten stark kompreß 7
- Metasoma kurz, dorso-ventral stärker abgeflacht als lateral, zur Spitze nur schwach kompreß 8
7. Kopf und Thorax überwiegend glatt, glänzend. Fühler 26-gliedrig. Beine braungelb. 2,7 mm. Irland: ..... *elongata* STELFOX
- Kopf und Thorax tief punktiert. Fühler 23-gliedrig. Beine gelblich, teilweise braun. Rumänien: ..... *punctulata* BURGHELE

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

8. T2+3 körnig punktiert. Auch Kopf und Thorax körnig punktiert. Beine schwarz. Fühler 20-24-gliedrig. 2,3-2,5 mm. Irland, Rumänien: ..... *opaca* STELFOX

- T2+3 glatt. Beine braungelb oder braun 9

9. Mesopleurum körnig skulptiert. Beine überwiegend braungelb. st des ♀ braun. Metasoma rötlich. Fühler 18-21-gliedrig. Augen unten einander stark genähert. cu1 oft sehr schwach. Parasit von *Hydrellia griseola* FALLÉN. Rumänien, westliches und nordwestliches Rußland: ..... *orghidani* BURGHELE

- Mesopleurum glatt. Beine gelbbraun. Vorderhüften, Spitzen der Schienen, Schenkel und Tarsen mehr oder weniger verdunkelt. Metasoma schwarz 10

10. Gesicht sehr schmal, nach unten stark verjüngt; Kopf oben 2mal, unten 4mal so breit wie das Gesicht. st nur mäßig breit und so lang wie der Metakarp. 1,5mm. Argentinien (Buenos Aires). Hierher vielleicht: ..... *pallidinervis* (BRÈTHES), ♀

- Gesicht nicht so schmal und nach unten nicht so stark verjüngt. st breiter 11

11. Cu1 und D verschmolzen. Fühler 19-gliedrig. Spanien: ..... *llopisi* DOCAVO

- Cu1 und D durch cu1 voneinander getrennt. Fühler 20-26-gliedrig. ♀ st gelblich, ♂ st braun. Parasit von Ephydridae: *Hydrellia griseola* FALLÉN, *Hydrellia notata* ZETTERSTEDT, *Hydrellia cochleariae* HALIDAY, *Hydrellia albilabris* MEIGEN, *Hydrellia incana* STENH. Nord-, West- und Mitteleuropa, Rumänien, südwestliches Rußland, Sibirien (Barnaul): .... *conjungens* (NEES)

♀. - Körperlänge: 2,8 mm.

Kopf: 1,6mal so breit wie lang, 2,8mal so breit wie das Gesicht an der schmalsten Stelle, 1,3mal so breit wie das Mesoscutum, 1,5mal so breit wie das T1. Augen behaart, nicht vorstehend, an den Schläfen breiter als an den Augen, Augen so lang wie die Schläfen, Abstand der Toruli voneinander so groß wie ihr Durchmesser, ihr Abstand von den Augen kleiner, Hinterhaupt gebuchtet. Oberseite fein, kurz und schütter behaart, Haarpunkte schwach erkannbar. Ocellen klein, der Abstand zwischen ihnen größer als ihr Durchmesser, der Abstand eines äußeren Ocellus vom Auge so groß wie das Ocellarfeld breit. Epicranialfurche deutlich. Gesicht nach unten verjüngt, 1,3mal so hoch wie breit, gleichmäßig, kurz, hell behaart, sehr fein runzelig, Mittelkiel nur oben schwach erkennbar. Clypeus deutlich gewölbt, trapezförmig, 1,5mal so breit wie hoch, glänzend, mit schwach eingestochenen Haarpunkten, Epistomalfurche tief, unten und seitlich gerandet. Tentorialgruben klein. Ein Auge in Seitenansicht 2mal so hoch wie lang, so lang wie die Schläfe breit, fein hehaart. Mandibel 1,8mal so lang wie breit, parallelseitig, Z1 spitzbogenförmig, Z2 lang und spitz, Z3 mit breiter Spitze, Z1 und Z3 senkrecht weggebogen, Z2 an der Spitze nach außen gebogen, aus Z1 und Z3 entspringt je ein Kiel, mit sehr schwachem mittlerem Längskiel, Außenfläche glänzend. Fühler siehe unten.

Thorax: 1,4 mal so lang wie hoch, Oberseite nur schwach gewölbt. Mesoscutum 1,25 mal so breit wie lang, vorn gleichmäßig gerundet, Notauli nur am Absturz entwickelt, scharf gekantet, Dorsalgrube schwach, fein, kurz, strichförmig angedeutet, fein lederig und kurz, ziemlich dicht, aber unauffällig behaart. Praescutellarfurche tief, geteilt, mit scharfem Mittelkiel, in der Tiefe einige weitere Kiele, laterad schmäler werdend, seitlich gerandet. Axillae mit langen Haaren, seitlich scharf gekantet, diese Randfurchen gekerbt. Postaxillae hinten gekerbt, im übrigen teilweise gestreift. Scutellum schwach gewölbt, feinst lederig und feinst behaart, so breit wie lang, Seitenränder und Hinterrand gekantet und fein gekerbt, diese Kerbung geht in jene der Postaxillae über, unterbricht den postscutellaren queren Streifen. Mittelkiel des Metanotums in eine Spitze ausgezogen, Seitenfelder gekerbt. Propodeum mit zahlreichen, maschenartig angeordneten Falten, einem deutlichen Basalkiel und einer von den Falten nur undeutlich abgehobenen fünfseitigen Areola, das hintere Drittel ziemlich steil abfallend. Seite des Pronotums fein lederig, die Furchen kaum gekerbt. Mesopleurum fein lederig und fein, schütter, unauffällig behaart, Sternaulus vollständig, reicht von der Mittelhüfte an den Vorderrand, unregelmäßig gekerbt, unten mit einer unregelmäßigen Kante, Praepectalfurche und Epicnemialfurche gekerbt, letztere vorn gerandet und unter dem Subalarfeld verbreitert, hier unregelmäßig runzelig, unter der Tegula ein länglicher, glatter Eindruck, unter der Hinterflügel-

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

basis ein runder, glatter, ringsum gekanteter Eindruck, hintere Randfurche einfach. Metapleurum durch eine tiefe, glatte, zur vorderen Ecke reichenden Furche geteilt, hinter dieser Furche eine starke Aufwölbung mit zahlreichen , langen, hellen Haaren, Propodealrand mit unregelmäßiger Kante. Hinterschenkel 5mal so lang wie breit.

Flügel: An der Holotype schwierig zu untersuchen. DOCAVO (1965, Originalbeschreibung) verweist auf seine Abbildung (Abb. 23) und verdeutlicht die wichtigen Merkmale etwa durch folgende Hinweise: st ziemlich gestreckt, R ziemlich klein, endet vor der Flügelspitze, r entspringt ein wenig vor der Mitte des st, nr stark antefurkal, a2 fehlt.

Metasoma: So lang wie Kopf und Thorax zusammen, hinter dem T3 stark kompreß. T1 1,2 mal so lang wie breit, hinten 2 mal so breit wie vorn, nach vorn bogenförmig verjüngt, Dorsalkiele nur ganz vorn entwickelt, vereinigen sich mit dem verwaschenen Mittelkiel, gleichmäßig gewölbt, glänzend, besonders in der Mitte schwach runzelig, an den Seiten mit gebogenen Längsstreifen. Bohrer nur ganz wenig vorstehend.

Färbung: Schwarz. Rötlich gelb: Prothorax und Mesothorax. T2+3 verwaschen gebräunt. Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, Clypeus, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae und die Flügelnervatur. Flügelmembran hyalin.

Fühler des zweiten vorliegenden ♀: Wenig kürzer als der Körper, 16gliedrig. G1 und G2 drei mal so lang wie breit, die folgenden kürzer werdend, G10 1,5mal, Gv 1,3 mal so lang wie breit, gegen die Spitze etwas dicker werdend.

♂. - Stimmt mit dem ♀ weitgehend überein. An dem zweiten vorliegenden Exemplar 20 Glieder. T1 wenig schlanker. Metasoma nicht kompreß. Vordere Furche der Seite des Pronotums schwach gekerbt.

Anmerkung: Es wird angenommen, daß die Darstellung des ♀-Flügels in der Urbeschreibung richtig ist. Es ergeben sich jedoch Abweichungen vom Flügel der Paratype. Vor allem fehlt cu2 (Cu1 und D verschmolzen). Dieser Flügel kann wie folgt beschrieben werden: st mäßig breit, halbeiförmig, r entspringt nahe der Mitte, r1 so lang wie st breit, r2 gleichmäßig gebogen, R endet weit vor der Spitze, nr fast um die Länge von r1 postfurkal, cu2 ausgelöscht, d 1,2 mal so lang wie nr, nv um die eigene Länge postfurkal, a2 und cu1b fehlen. m' und b' sehr schwach ausgebildet, r' und cu2' nur als Falten ausgebildet, nr' fehlt.

Es liegt daher die Vermutung nahe, daß es sich bei diesem Stück um eine andere Art handelt.

Genus *Chorebus* HALIDAY

Chorebus asini (DOCAVO) (Abb. 26-32)

1965 *Gyrocampa asini* DOCAVO - Graellsia **12**: 31, ♀♂. - Terra typica: Spanien: "capturados mangueando en la hierba de un huerto de naranjos de Alcira en 28-II-60" (Holotype: ♀ Sammlung Docavo, Univ. Salamanca, Departamento de Zoologia).

1968 *Chorebus asini*, GRIFFITHS - Beitr. Ent. **18**: 116. 1974, SHENEFELT, Hym. Cat. **11** Braconidae 7 Alysiinae: 1039.

1986 *Chorebus* (*Chorebus*) *asini*, TOBIAS - Opred. nasek. Evr. tchasti SSSR 3 Perep. **5**: 207, 208 (Schlüssel).

Verbreitung: Spanien.

Untersuchtes Material: 1♀ Holotype, bezettelt: Alcira, Valencia (Hispania) Docavo Alberti, 29-II-60, No. 52, Tipo Prof. I. Docavo Alberti, det 1962, *Gyrocampa asini* n. sp.

Taxonomische Stellung: TOBIAS 1986 vergleicht die Art mit *Chorebus affinis* NEES und *C. esbelta* (NIXON) wie folgt:

♀♀

1 Scheitel, Ober- und Unterseite des Thorax und die T fein körnig skulptiert. T1 1,8 mal so lang wie breit. Fühler 25-gliedrig. Spanien: ..... *asini* DOCAVO, ♀

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

- Scheitel, Ober- und Unterseite des Thorax und die T glatt. T2 oft mit Skulptur. Augen nach unten schwach konvergierend. Fühler 20-26-gliedrig: ..... *affinis* NEES, ♀

♀. - Körperlänge: 2,7 mm.

♂♂

1 Scheitel, Ober- und Unterseite des Thorax und die T fein körnig skulptiert:..... *asini* DOCAVO, ♂

- Scheitel, Ober- und Unterseite des Thorax und die T glatt .....

2 T1 fast kahl. Thorax länglich oval. Fühler 20-26-gliedrig: ..... *affinis* NEES, ♂

- T1 mit Ausnahme eines mittleren Längsstreifens bräunlich behaart. Thorax lang und schlank, Ober- und Unterseite fast parallel. Fühler 29-34-gliedrig: ..... *esbelta* (NIXON), ♂

♀. - Körperlänge: 2,7 mm.

K o p f : 1,7 mal so breit wie lang, 1,8 mal so breit wie das Gesicht, 1,3 mal so breit wie das Mesoscutum, 2,6 mal so breit wie das T1; Augen nicht vorstehend, über den Schläfen wenig breiter als an den Augen, so lang wie die Schläfen, Toruli voneinander weiter entfernt als von den Augen, Hinterhaupt deutlich gebuchtet, nur seitlich und hinten mit wenigen Haaren ohne Haarpunkte; Ocellen klein, der Abstand zwischen Ihnen wenig größer als ein Ocellendurchmesser, Ocellarfeld wenig breiter als der Abstand von einem Auge, mit schwacher Epicranialfurche. Gesicht 1,4 mal so breit wie hoch, Mittelkiel oben deutlich, nach unten verbreitert und verflachend, schütter mit langen, hellen Haaren bestanden, Augenränder nach unten schwach konvergierend, fast parallel. Clypeus 3,5 mal so breit wie hoch, Epistomalfurche gleichmäßig gebogen, unterer Rand eingezogen, mit wenigen feinen Haaren. Tentorialgruben voneinander 3mal so weit entfernt wie von den Augen. Gesichtsrand unter den Augen stark gekantet. Labrum etwas vorstehend. Mandibel 1,5 mal so lang wie breit, parallelseitig (distad eher verjüngt), Z1 klein, verrundet, Z2 spitz, weit vorstehend, eine gebogene Kante zwischen Z1 und Z2, unterer Rand des Z2 mit 2 kleinen Höckern (hier die Position von Z3), Z4 rechtwinkelig, ein rechtwinkeliger Einschnitt zwischen Z2+3 und Z4, Außenfläche etwas runzelig, Z2 etwas gebogen, Z1 und Z4 fast senkrecht weggebogen; Maxillartaster so lang wie der Kopf hoch. Ein Auge in Seitenansicht 1,6 mal so hoch wie lang. Fühler so lang wie der Körper, 24-gliedrig; G1 4 mal so lang wie breit und eine Spur schmäler als die folgenden, G2 3mal, G12 2,5mal, Gv 2 mal so lang wie breit; die G schwach voneinander getrennt, Haare und apikale Borsten so lang wie die G breit, in Seitenansicht 2 Sensillen sichtbar.

T h o r a x : 1,5 mal so lang wie hoch, 1,5 mal so hoch wie der Kopf, Oberseite schwach gewölbt. Mesoscutum 1,2 mal so breit wie lang, vorn gleichmäßig gewölbt, Notauli nur am Absturz entwickelt und von einer Kante begrenzt, Seiten gerandet, Notauli gehen in die Randfurchen über, Dorsalgrube strichförmig verlängert. Praescutellarfurche rechteckig, mit mehreren Längsleisten, Axillae behaart seitlich mit aufrechter Lamelle. Scutellum etwas gewölbt. Postaxillae hinten gekerbt. Postscutellarer Streifen durch das Scutellum unterbrochen. Metanotum mit Mittellamelle, Seitenfelder uneben, nur in der Mitte mit weißfilzigen Haaren. Propodeum mit schmaler, 5-seitiger Areola, langem Basalkiel und Costulae, dicht runzelig, teilweise dicht, weißfilzig behaart. Vordere Furche der Seite des Pronotums gekerbt. Sternaulus lang, aber glatt. ebenso die übrigen Furchen. Metapleurum schwach runzelig, dicht, weißfilzig behaart, Hinterhüfte mit dorsalem Haarbüschel. Hinterschenkel 5 mal so lang wie breit.

F l ü g e l : st langgestreckt, der mittlere Teil fast parallelseitig, r entspringt gut um die Länge von r1 hinter der Basis des st, r2 ziemlich gleichmäßig gebogen, R reicht nahe an die Flügelspitze, cu1 so lang wie nr, cu hinter cq1 ein Stück ausgebildet, nr antefurkal, nr so lang wie d, b und nr parallel, nv schwach postfurkal, 3 mal so lang wie breit, cu1b fehlt (außen unten offen). r', nr' und cu nicht sichtbar.

M e t a s o m a : An dem Sammlungsexemplar ziemlich flach. T1 1,6 mal so lang wie breit, hinten parallel, nur vorn schwach verjüngt, längsgestreift, Dorsalkiele vorn stark konvergierend, vereinigen sich zu einem Längskiel, schwach gewölbt, zwischen den Streifen etwas

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

runzelig, Stigmen auf schwachen Höckern in der Mitte der Seitenränder. Die übrigen T einreihig behaart. Der sichtbare Teil des Bohrers kürzer als das T1, nicht vorstehend.

Färbung: Schwarz. Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae und die Flügelnervatur. Hinterhüften und Klauenglieder wenig gebräunt. T2 und die folgenden schutzig braun. Flügelmembran hyalin.

♂. - Nach der Urbeschreibung: Dem ♀ sehr ähnlich. Basalglieder der Fühler weniger behaart, ähnlich jenen von *esbelta* und *affinis*. Ebenso viele Fühlerglieder wie beim ♀. Thorax etwas länger und schlanker. Metasoma mit dem Petiolus schmäler und ziemlich parallelseitig, Petiolus an der Basis weniger verjüngt und nach hinten weniger verbreitert. 2,3 mm.

Chorebus caesariatus GRIFFITHS (Abb. 33-36)

1967 (1966) *Chorebus caesariatus* GRIFFITHS - Beitr. Ent. 17: 663, (Schlüssel), 664 (Abb.), 672 (♀♂, Wirt), 688 (Schlüssel). - Terra typica: Lido di Venezia, Italy (Typus: ♀ B.M. Nat. Hist. London).

1986 *Chorebus* (*Phaenolexis*) *caesariatus*, TOBIAS - Opred. nasek. Evr. tchasti SSSR 3, Perep. 5: 199 (Schlüssel, Verbr.), 205 (Abb.).

Verbreitung: Italien, Aserbaidschan.

Wirt: Agromyzidae: *Ophiomyia* sp. ? *curvipalpis* ZETTERSTEDT an *Medicago* sp.

Untersuchtes Material: 3 Exemplare, Paratypen: Lido di Venezia, Italy, 18. 8. 83, ex *Ophiomyia* sp. on *Medicago sativa* emerged 6.9., *Chorebus caesariatus* sp.n. det. G.C.D. GRIFFITHS '66, 1♀. - ds. - , emerged 30. 8., 1♀. - ds.-, emerged 5. 9., 1♂.

Taxonomische Stellung: Unterscheidet sich von den ähnlichsten Arten der *bathyzonus*-Gruppe, nämlich *bathyzonus* (MARSHALL), *fuscipennis* (NIXON), *cyparissa* (NIXON), *herbigradus* (TOBIAS), *nerissa* (NIXON), *lychnidis* GRIFFITHS durch die geringere Zahl der Fühlerglieder und die äußerst dichte Behaarung des Mesoscutums (fide GRIFFITHS, l.c.). Nach TOBIAS (l.c.) unterscheidet sich die Art in gleicher Weise auch von *stilifer* GRIFFITHS.

♀. - Körperlänge: 1,8 mm.

Kopf: 1,6 mal so breit wie lang , 1,8 mal so breit wie das Gesicht, 1,2 mal so breit wie das Mesoscutum, 4,5 mal so breit wie das T1; Augen so lang wie die Schläfen, nicht vorstehend, an den Schläfen so breit wie an den Augen, über den Wangen eher eine Spur breiter, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen eine Spur kleiner als ihr Durchmesser, Hinterhaupt nur unbedeutend gebuchtet und dicht, hell behaart, Oberseite seitlich hell, schütter behaart, Haarpunkte nicht erkennbar; Ocellen nicht vortretend, sehr klein, der Abstand zwischen ihnen größer als ein Ocellendurchmesser, der Abstand eines Ocellus vom Auge größer als das Ocellarfeld breit; Epicranialfurche nicht sichtbar. Gesicht 1,5 mal so breit wie hoch, glänzend, gleichmäßig, schwach gewölbt, kein Mittelkiel, Augenränder parallel. Clypeus 2,5 mal so breit wie hoch, trapezförmig, unten gerandet, Ober- und Unterrand parallel, etwas gebogen. Tentorialgruben klein. Mandibel kaum länger als breit, distad nur schwach erweitert, Z2 spitz und wenig vorstehend, Z3 und Z4 verrundet, Z1 stumpf, Einschnitte zwischen Z1 und Z2 sowie Z3 und Z4; Maxillartaster nicht länger als der Kopf hoch. Ein Auge in Seitenansicht 1,5 mal so hoch wie lang, so lang wie die Schläfe breit. Fühler so lang wie der Körper, 23-gliedrig; G1 bis G4 etwa 2,5 mal so lang wie breit, die folgenden allmählich kürzer werdend, Gm und Gv 2 mal so lang wie breit; die G eng aneinander schließend, rundum mit kurzen Haaren dicht, gleichmäßig bestanden, an den G des apikalen Drittels in Seitenansicht 2 Sensillen sichtbar.

Thorax: Fast 2 mal so lang wie hoch, so hoch wie der Kopf, Oberseite flach, mit der Unterseite parallel. Mesoscutum 1,3 mal so breit wie lang, vorn gleichmäßig gerundet, Scheibe flach, vorn aufgerauht, zur Gänze mit langen, hellen Haaren ziemlich gleichmäßig bestanden, nur die Seitenlappen hinten kahl, ein Teil der seitlichen Haare seitwärts gerichtet, Notauli nur ganz vorn schwach eingedrückt (fast fehlend), Dorsalgrube rundlich, Seiten fast ohne Rand. Praescutellarfurche geteilt, jedes Seitenfeld so lang wie breit, von weißfilzigen Haaren über-

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

deckt. Axillae dicht, weißfilzig behaart, seitlich mit aufrechter Lamelle. Scutellum so lang wie breit, dreieckig, etwas weniger dicht, aber lang behaart. Postaxillae hinten weißfilzig behaart. Weiters weißfilzig behaart: Metanotum, Propodeum, Seite des Pronotums vorn, (quere Haare überlagern die breite Furche, hinten schütter behaart), das große Subalarfeld, das Supracoxalfeld der Mittelhüfte und das Metapleurum, letzteres mit Rosette um die mittlere Aufwölbung. Die weißfilzigen Behaarungen verdecken meist die Oberfläche. Metanotum mit Mittellamelle, aber ohne Spitze. Propodeum vorn flach und mit Basalkiel, hinten steil abfallend, Haare beiderseits der lateralen Höcker rosettenförmig angeordnet. Sternaulus lang, schmal, ohne Kerben, hintere Randfurche glatt. Hinterhüfte mit dorsalem Haarbüschel, Hinterschenkel 4 mal so lang wie breit.

Flügel: st lang, distad wenig verjüngt, r entspringt aus dem basalen Drittel, r1 so lang wie st breit, r3 unregelmäßig gebogen, R endet etwas vor der Flügelspitze, cq1 nur wenig länger als r1, nr stark antefurkal, cu2 ein Stück ausgebildet, d 1,2 mal so lang wie nr, nv schwach postfurkal, B geschlossen, 2,2 mal so lang wie breit, np entspringt nur eine Spur unter der Mitte; r' und cu2' nur als Falten angedeutet, nr' fehlt.

Metasoma: T1 2,2 mal so lang wie breit, fast parallelseitig, hinten 1,2 mal so breit wie vorn, Dorsalkiele nur vorn entwickelt, quer gewölbt, unregelmäßig zellig, kahl, nur seitlich wenige lateral abstehende lange Haare. Bohrer verborgen.

Färbung: Schwarz. Gelb: Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae, Flügelnervatur, T2 und die folgenden. Nur die Mandibeln teilweise dunkel. Braun: Fühlerbasen, Hinterhüften, Hinterschenkel und die Hinterschienen. Die hinteren T geschwärzt. Flügelmembran hyalin.

Variabilität: Fühler bei einem Exemplar 24-gliedrig.

♂. - Mit dem ♀ weitgehend übereinstimmend. Fühler 24-gliedrig.

Anmerkung: Nach GRIFFITHS (l.c.) Fühler ♀ 23-gliedrig, ♂ 24-gliedrig.

Chorebus canariensis GRIFFITHS (Abb. 37-42)

(1966) 1967 *Chorebus canariensis* GRIFFITHS - Beitr. Ent. **16**: 854, ♀♂ (Wirt) (Terra typica: Los Arucas, Gran Canaria, Canary Islands), 908 (Schlüssel). GRIFFITHS 1968 - Beitr. Ent. **18**: 124 (Wirt). GRIFFITHS 1968 - Beitr. Ent. **18**: 124 (Schlüssel).

1986 *Chorebus* (*Stiphocera*) *canariensis*, TOBIAS - Opred. nasek. Evr. tshasti SSSR III, Perep. **5**: 177 (Schlüssel, Wirt), 181, 204 (Abb.).

Nach TOBIAS (l.c.) wird die Art mit zwei anderen unmittelbar verglichen:

1. T1 überwiegend in der Basalhälfte mit ziemlich dichten Haaren, nur wenig schwächer behaart als das Propodeum 2
- T1 fast ohne Haare im Kontrast zum dicht berhaarten Propodeum 3
2. T1 gleichmäßig behaart. Mesoscutum ganz behaart. Notauli fehlen fast. Fühler 18-19-gliedrig. Beine braun, Mandibeln braungelb. 1,7 mm. ..... *sativi* (NIXON)
- T1 nur auf der basalen Hälfte dicht behaart, an der Spitze fast klahl. Seitenlappen des Mesoscutums ohne Haare. Notauli schwach, aber gewöhnlich vorhanden. Fühler 21-23-gliedrig. Beine mehr oder weniger gelblich, Mandibeln rötlich: ..... *scabiosae* GRIFFITHS
3. Mesoscutum mit zahlreichen kurzen Haaren, nur die Seitenlappen hinten kahl. Notauli fehlen ganz: ..... *canariensis* GRIFFITHS
- Auf dem Mesoscutum nur wenige Haare, besonders entlang der Linie der Notauli. Notauli mehr oder weniger entwickelt, wenigstens auf der vorderen Hälfte der Mesoscutums. R sehr kurz 4
4. T2 und T3 rötlich oder bräunlich. Beine gelblich bis bräunlich oder braun, die hinteren dunkel. Fühler 21-23-gliedrig: ..... *lar* MORLEY
- T2 und T3 wie die folgenden dunkel. Beine fast braun. Hintertarsen kürzer als ihre Schienen. Maxillartaster sehr kurz, braun. 1,4 mm. Schweden: ..... *freya* (NIXON)

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Verbreitung: Kanarische Inseln (Gran Canaria).

Wirt: Agromyzidae: *Phytomyza atricornis* MEIGEN, *Phytomyza syngenesiae* HARDY (genannt in TOBIAS l.c., die beiden Namen Synonyme?).

Untersuchtes Material: 1♀ Gran Canaria, Las Arucas, em. 26.2.63, Ex *Phytomyza atricornis* Mg. det. K.A. Spencer, *Chorebus canariensis* sp.n. det. G.C.D. Griffiths '65, Paratype. - 1♂ mit gleichen Angaben, em. 25.2.63, Paratype. - Beide Exemplare im Natural History Museum London.

Taxonomische Stellung: Die Art steht dem *Chorebus sativi* (NIXON) sehr nahe. Sie unterscheidet sich wie folgt (fide GRIFFITHS, l.c.):

1. T1 in der Mitte emporgewölbt, ziemlich rauh runzelig, nicht glänzend, ganze Oberfläche ziemlich dicht, kurz behaart: ..... *sativi* (NIXON)

- T1 fast flach, stark glänzend, die schwache Skulptur mit einem deutlichen, longitudinalen Element; Oberfläche in der Mitte kahl, seitich und an den Hinterecken mit wenigen Haaren:..... .....*canariensis* GRIFFITHS

Anmerkung: Die Beschreibung der Skulptur der Oberfläche des T1 stimmt bei den dem Autor vorliegenden Stücken mit der Originalbeschreibung nicht ganz überein. GRIFFITHS bemerkt allerdings, daß *canariensis* vielleicht nur eine Abart von *sativi* sein könnte.

♀. - Körperlänge: 1,6 mm.

Kopf: 2,2 mal so breit wie lang, 1,9 mal so breit wie das Gesicht, 1,45 mal so breit wie das Mesoscutum, 3 mal so breit wie das T1; Augen so lang wie die Schläfen, Schläfen gerundet, Augen und Schläfen in gemeinsamer Flucht gerundet, an den Schläfen so breit wie an den Augen, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt schwach gebuchtet, Oberseite seitlich und hinten mit feinen, zerstreuten Haaren, Haarpunkte nicht erkennbar; Ocellus klein, der Abstand zwischen ihnen größer als ein Ocellendurchmesser, der Abstand eines Ocellus vom Auge wenig größer als das Ocellarfeld breit, Epicranialnaht schwach. Gesicht 1,5 mal so breit wie hoch, nur schwach gewölbt, Mittelkiel kaum erkennbar, schütter, unauffällig behaart, Haarpunkte sehr schwach, zu beiden Seiten des Clypeus etwas gerandet. Augenränder parallel. Clypeus 3 mal so breit wie hoch, trapezförmig, schwach gewölbt, mit wenigen feinsten Haaren. Tentorialgruben klein, voneinander 2 mal so weit entfernt wie von den Augen. Oberlippe vorstehend, unscheinbar behaart; Mandibel fast breiter als lang, distad schwach erweitert, Z1 abgerundet, Z2 kurz und nur weniger weit vorstehend als Z1, Z3 und Z4 klein und zurückgezogen, aus Z1 entspringt ein gegen die Basis ziehender Kiel, aus Z4 entspringt ein schwacher Kiel; Maxillartaster kaum so lang wie der Kopf hoch. Ein Auge in Seitenansicht 2 mal so hoch wie lang, so lang wie die Schläfe breit, diese glatt, nur hinten mit einzelnen Haaren. Fühler so lang wie der Körper, 19gliedrig, Basis der Geißel wenig schmäler als der Rest; G1 4 mal, G2 und G3 3,5 mal, G10 zwei mal, Gv 2 mal so lang wie breit; alle G mäßig deutlich voneinander getrennt, in Seitenansicht 3 Sensillen sichtbar.

Thorax: 1,2 mal so lang wie hoch. 1,5 mal so hoch wie der Kopf, Oberseite stark gewölbt. Mesoscutum 1,5 mal so breit wie lang, vor den Tegulae gleichmäßig gerundet, kurz, hell behaart Haarpunkte vorn am Absturz erkennbar, Seitenlappen mit kahlen Stellen, Notauli nur vorn schwach eingeschnitten, auf der Scheibe fehlend, Dorsalgrube schwach verlängert, Seiten schwach gerandet, die Randfurchen gehen in die Notauli über. Praescutellarfurche in der Tiefe gekerbt. Axillae weißlich behaart. Scutellum in der Mitte kahl, an den Rändern weißlich behaart. Postaxillae glatt. Metanotum von Haaren überdeckt, Mittellamelle oben rund. Propodeum weißfilzig behaart, die runzelige Oberfläche verdeckt, Spirakel vortretend. Seite des Pronotums glatt. Sternaulus geschwungen, reicht vom Vorderrand fast an die Mittelhüfte, schmal, scharf gekerbt. Praepectalfurche und Epicranialfurche etwas breiter gekerbt, hintere Randfurche einfach, Epicoxalfeld der Mittelhüfte mit weißen Haaren. Mesopleurum weißfilzig behaart, die Haare um die runzelige Anschwellung herum radiär. Hüften glatt und kahl, Hinterschenkel 5 mal so lang wie breit, Hintertarsus so lang wie die Hinterschiene, Tr1 2 mal so lang wie Tr2, 3 mal so lang wie Tr3.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Flügel: st distad parallelseitig, nur am Ende allmählich keilförmig, r entspringt ungefähr um die Länge von r1 hinter der Basis des st, r1 kaum kürzer als st breit, r2 am Ende ausgeschweift, R endet vor der Flügelspitze, nr deutlich antefurkal, cu2 ein Stück ausgefärbt, d 1,1 mal so lang wie nr, b und nr fast parallel, nv postfurkal, B 2,5 mal so lang wie breit, np entspringt aus der Mitte von B.

Metasoma: So lang wie der Thorax, depreß, hinter der Mitte am breitesten. T1 1,6 mal so lang wie breit, nach vorn geradlinig verjüngt, Stigmen wenig vortretend, ziemlich flach, uneben, glänzend, nur schütter und kurz behaart. Bohrer nicht vorstehend.

Färbung: Schwarz. Gelb: Anellus, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae, Flügelnervatur und die Mitte des Metasoma. Flügelmembran hyalin.

♂. - vom ♀ kaum verschieden. Fühler 22-gliedrig. T1 wenig stärker skulptiert als beim ♀.

Chorebus costai DOCAVO (Abb. 44-51)

1962 *Chorebus costai* DOCAVO ALBERTI - Entomophaga 7: 343, 348, ♀♂. - Terra typica: Alboraya Valencia (Hispania) (Holotype: ♀ Sammlung Docavo, Univ. Salamanca, Departamento de Zoologia). GRIFFITHS 1968 - Beitr. Ent. **18**: 115, 118 (Schlüssel).

1986 *Chorebus* (*Chorebus*) *costai*, TOBIAS - Opred. nasek. Evr. tshasti SSSR III, Perep. 5: 203 (Schlüssel).

Verbreitung: Spanien.

Untersuchtes Material: 1♀ und 1♂, Tipo und Alotipo, Prof. I. Docavo, det 1961, *Chorebus costai* DOC., Alboraya Valencia (Hispania).

TOBIAS (1986) vergleicht die Art mit *Chorebus uliginosus* HALIDAY wie folgt:

1 Schienen, Tarsen und Hinterhüften geschwärzt. Mesoscutum mit stark verlängerter mittlerer Längsfurche: ..... *uliginosus* HALIDAY

- Beine bräunlich gelb, nur die Spitzen der Taraen und die Hinterhüften verdunkelt. Mesoscutum ohne Dorsalgrube oder Furche. Spanien: ..... *costai* DOCAVO

♀. - Körperlänge: 2,3 mm.

Kopf: 1,8 mal so lang wie breit, 1,75 mal so breit wie das Gesicht, 1,3 mal so breit wie das Mesoscutum, 2,1 mal so breit wie das T1; Augen 1,1 mal so lang wie die Schläfen, an den Schläfen so breit wie an den Augen, an den Schläfen jedoch nicht verjüngt, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt gebuchtet, Oberseite nur seitlich und am Hinterhaupt mit wenigen Haaren, Haarpunkte nicht erkennbar; Ocellen klein, der Abstand zwischen ihnen etwas größer als ihr Durchmesser, der Abstand eines Ocellus vom Auge so groß wie das Ocellarfeld breit, Epicranialfurche sehr tief. Gesicht 1,4 mal so breit wie hoch, nur schwach gewölbt, Mittelkiel unten nicht erkennbar, oben angedeutet; fein, aber deutlich dicht punktiert, weißfilzig behaart, die seitlichen Haare abstehend, median glatt, in der Mitte zusammenneigend, Augenränder parallel. Clypeus 2,5 mal so breit wie hoch, annähernd trapezförmig, unterer Rand in der Mitte deutlich gebuchtet und mit Randkante, schwach gewölbt, schütter haarpunktiert. Toruli klein, voneinander 2,5 mal so weit entfernt wie von den Augen. Ein merklicher Abstand zwischen den Augen und dem unteren Kopfrand. Mandibel 1,5 mal so lang wie breit, Z3 mit ausgeschweifter Spitze, weit vorstehend, Z1 und Z4 zurückgezogen, mit rechtwinkeligen Spitzen, diese senkrecht von der Außenfläche der Mandibel abstehend, Einschnitte zwischen Z1 und Z2 sowie Z3 und Z4, Z2 als schwacher Höcker ausgebildet, Außenfläche glatt, im Bereich der Z konkav, aus Z4 entspringt ein kurzer Kiel; Maxillartaster so lang wie der Kopf hoch. Fühler 21-gliedrig, so lang wie der Körper; G1 und G2 3,5 mal so lang wie breit, Gm 2,5 mal, Gv 2 mal so lang wie breit, die G mäßig deutlich voneinander getrennt, die Haare so lang wie die G breit.

Thorax: 1,5 mal so lang wie hoch, 1,5 mal so hoch wie der Kopf, Oberseite schwach gewölbt. Mesoscutum 1,25 mal so breit wie lang, vor den Tegulae gleichmäßig gerundet, ziemlich gleichmäßig, dicht, kurz behaart, nur an den Seitenlappen wenig schwächer, mit feinen

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Haarpunkten, Dorsalkiele strichförmig verlängert, Notauli vorn tief, senkrecht, mit Kante vorn, Seiten überall gerandet, teilweise gekerbt, gehen in die Notauli über. Praescutellarfurche rechteckig, geteilt, gekerbt, jedes Seitenfeld breiter als lang, . Axillae mit Haaren und seitlicher Kante. Postaxillae nur hinten gekerbt. Postscutellarer Streifen durch das Scutellum unterbrochen. Metanotum glatt, Mittellamelle ohne Spitze. Propodeum vorn horizontal, etwas tiefer liegend als das Mesoscutum, hinten gerundet abfallend, mit Mittelkiel vorn, dicht grubig, die Skulptur aber durch weißfilzige Haare überdeckt. Seite des Pronotums insgesamt eingesenkt, vorn und unten stark längsgestreift, oben glatt. Sternauli vollständig, reichen vom Vorderrand an die Mittelhüfte, gekerbt, Praepectalfurche und Epicranialfurche unten gekerbt, hintere Randfurche einfach, Subalarfeld durch eine Kante abgetrennt. Metapleurum vor der Mitte mit eingesenkter querer Furche, dicht, weißfilzig behaart, um den Mittelhöcker rosettenförmig behaart. Hinterhüfte oben mit weißfilzigem Haarbüschel, Hinterschenkel 5 mal so lang wie breit, Hintertarsus so lang wie die Hinterschiene.

Flügel: st langgestreckt, schmal, fast parallelseitig, geht distad allmählich in den Metakarp über, r entspringt mehr als um die Länge von r1 hinter der Basis des st, r1 senkrecht vom st abstehend, länger als das st breit, r2 ziemlich gleichmäßig gebogen, R endet nur wenig vor der Flügelspitze, nr nur eine Spur kürzer als d und antefurkal, cu2 ein Stück ausgebildet, b und nr parallel, nv mehr als um die eigene Länge postfurkal, B geschlossen, 2,5 mal so lang wie breit, np fehlt; r' nur im Ansatz vorhanden, cu' und nr' fehlen.

Metasoma: So lang wie Kopf und Thorax zusammen. T1 1,6 mal so lang wie breit, hinten 2 mal so breit wie vorn, nach vorn geradlinig verjüngt, gleichmäßig längsgestreift. Bohrerklappen nur wenig vorstehend, der lateral sichtbare Teil kürzer als das T1.

Färbung: Schwarz. Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae und die Flügelnervatur. Clypeus schmutzig gelb. T2 und die folgenden braun, T3 und die folgenden mit dunklen Endrändern.

♂. - Fühler 25-gliedrig. Mesoscutum etwas weniger dicht behaart. Metasoma besonders hinten dunkler. Im übrigen mit dem ♀ übereinstimmend.

Chorebus gentianellus GRIFFITHS (Abb. 52-55)

(1966) 1967 *Chorebus gentianellus* GRIFFITHS - Beitr. Ent. **16**: 847, ♀♂ (Wirte). - Terra typica: Puppling bei Wolfratshausen, Oberbayern, Germany. (Holotype: ♀ Mus. Naturk. Stuttgart).

1986 *Chorebus* (*Stiphocera*) *gentianellus* TOBIAS - Opred. nasek. Evr. tshasti SSSR III, Perep. **5**: 192 (Schlüssel), 204 (Abb.).

Untersuchtes Material: 1♀ Paratype aus dem Mus. Nat. Hist. London, Brauneck bei Lenggries, Oberbayern, 1500 m, e.l. *Phytomyza vernalis* GROSCHKE, 12. VI. 53, *Chorebus gentianellus* sp.n. det. G.C.D. GRIFFITHS '65.

Verbreitung: Deutschland (Bayern).

Wirte: Agromyzidae: *Phytomyza gentianella* HENDEL, *Ph. vernalis* GROSCHKE.

Taxonomische Stellung: GRIFFITHS (l.c.) vergleicht die Art mit *Chorebus dagda* (NIXON):

1. Mittellappen des Mesoscutums behaart, aber die Seitenlappen überwiegend kahl. T1 nur schwach behaart: ..... *dagda* (NIXON)
- Die ganze Oberfläche des Mesoscutum, ausgenommen die Seitenlappen hinten, behaart. Die dichte Behaarung des T1 verdeckt dessen ganze Oberfläche mit der Neigung zur Bildung von apikalen Haarbüscheln: ..... *gentianellus* GRIFFITHS

TOBIAS (l.c.) vergleicht die Art mit *pimpinellae* GRIFFITHS wie folgt:

1. Z2 der Mandibel kurz, stumpf, Z1 verbreitert, Z3 und Z4 ebenso. Thorax so lang wie hoch. (Flügel wie bei alecto.) 1,7 mm. England: ..... *pimpinellae* GRIFFITHS

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

- Z2 lang und spitz, Z1 nicht breit Z3 klein (wie bei dagda). Die Mehrzahl der G 1,5 mal so lang wie breit. Thorax 1,2-1,3 mal so lang wie hoch: .....*gentianellus* GRIFFITHS

♀. - Körperlänge: 1,9 mm.

Kopf: 2 mal so breit wie lang, 2 mal so breit wie das Gesicht, 1,35 mal so breit wie das Mesoscutum, 2,5 mal so breit wie das T1; Augen nicht vorstehend, so lang wie die Schläfen, Augen und Schläfen in gemeinsamer Flucht gerundet, Oberseite nur seitlich und am Hinterhaupt mit Haaren, Haarpunkte nicht erkennbar, Abstand der Toruli voneinander wenig größer als ein Ocellendurchmesser, der Abstand von den Augen so groß wie der Durchmesser eines Ocellus, Hinterhaupt schwach gebuchtet; Ocellen klein, der Abstand zwischen ihnen größer als der Durchmesser eines Ocellus, Abstand eines äußeren Ocellus vom Auge kaum größer als das Ocellarfeld breit, Epicranialfurche schwach eingedrückt. Gesicht etwa 2 mal so breit wie hoch, mäßig dicht, gegen die Mitte zusammenneigend behaart, Haarpunkte schwach erkennbar, Mittelkiel schwach, Augenränder parallel. Clypeus trapezförmig, 3 mal so breit wie hoch, schwach gewölbt, mit einigen längeren Haaren. Tentorialgruben voneinander wenigstens 3 mal so weit entfernt wie von den Augen, der Abstand von den Augen wenig größer als ihr Durchmesser, Oberlippe schwach behaart; Mandibel etwas länger als breit, distad nur schwach erweitert, Z2 spitz und weit vorstehend, Z1 deutlich zurückgezogen, Z3 bildet einen kleinen Höcker am unteren Rand des Z2, Z4 rechtwinkelig, ein stumpfer Winkel zwischen Z3 und Z4, nur wenige Haaren an der Außenseite nahe de Basis; Maxillartaster wenigstens so lang wie der Kopf hoch. Ein Auge in Seitenansicht 1,5 mal so hoch wie lang, so lang wie die Schläfe breit. Fühler nur wenig länger als der Körper, 26-gliedrig; G1 und G2 etwas schmäler als die folgenden, G1 3 mal, G2 2,5 mal, G10 1,2 mal, G20 1,5 mal, Gv 1,5 mal so lang wie breit; die G deutlich voneinander getrennt, die apikalen Borsten so lang wie die G breit, die übrigen Haare kürzer, in Seitenansicht 3 Sensillen erkennbar.

Thorax: 1,5 mal so lang wie hoch, 1,3 mal so hoch wie der Kopf, im Profil rechteckig erscheinend, Oberseite nur sehr schwach gewölbt, vorn senkrecht abfallend. Mesoscutum 1,3 mal so breit wie lang, vorn gleichmäßig gerundet, gleichmäßig behaart, nur die Seitenlappen überwiegend kahl, Notauli vorn eingedrückt und gekerbt, reichen vorn auf die Scheibe, dann aber fehlend, Dorsalgrube wenig verlängert, Seiten überall gerandet, die Randfurchen nur vorn gekerbt, gehen in die Notauli über. Praescutellarfurche dicht gekerbt, hinten etwas gebogen. Postaxillae hinten unscheinbar gekerbt. Der glänzende postscutellare quere Streifen durch das Scutellum geteilt. Metanotum glatt, Mittellamelle nicht vortretend, mit wenigen Haaren. Propodeum runzelig, dicht weißfilzig behaart. Beide Furchen der Seite des Pronotums gekerbt. Sternaulus lang, schmal, gebogen, gekerbt, reicht an den Vorderrand, aber nicht ganz an die Mittelhüfte, Praepectalfurche gekerbt, Epicnemialfeld gekerbt bis gestreift, hintere Randfurche einfach, Epicnemialfeld der Mittelhüfte mit wenigen hellen Haaren. Metapleurum mit querem Eindruck vor der Mitte, wie das Propodeum behaart, die Haare um die Höcker rosettenartig angeordnet. Hinterhüfte oben glatt, unten und basal haarpunktiert, Hinterschenkel 5 mal so lang wie breit, lang haarpunktiert, Hintertarsus eine Spur kürzer als die Hinterschiene, Tr1 1,5 mal so lang wie Tr2, 2 mal so lang wie Tr3.

Flügel: st distal schwach keilförmig, am Ende deutlich verjüngt, reicht zur Mitte von R, r entspringt um die Länge von r1 hinter der Basis des st, r1 wenig länger als st breit, r2 am Ende etwas ausgeschweift, R endet vor der Flügelspitze, nr deutlich antefurkal, cu2 ein Stück ausgefärbt, d 1,1 mal so lang wie nr, b und nr fast parallel, nv um die eigene Länge postfurkal, B 2 mal so lang wie breit, außen unten offen.

Metasoma: Nicht länger als der Thorax, schmäler als dieser. T1 1,66 mal so lang wie breit, fast parallelseitig, gleichmäßig gewölbt, runzelig punktiert, matt, gleichmäßig, an den Seiten weißfilzig behaart, die Haare verdecken die Oberfläche nicht. Bohrer versteckt.

Färbung: Schwarz. Gelb: Anellus, Mundwerkzeuge, Beine, Tegulae, Flügelnervatur und T2. Hinterhüften geschwärzt, die übrigen Hüften dunkler. Flügelmembran hyalin.

♂. - Fühler 27-gliedrig. Mit dem ♀ übereinstimmend.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Literatur

ACHTERBERG C. van (1985): Characterization of the genus *Aspilota* (Hymenoptera: Braconidae). — Systematic Entomology **10**: 227-237.

ACHTERBERG C. van (1988): The genera of the *Aspilota*-group and some descriptions of fungicolous Alysiini from the Netherlands. — Zoologische Verhandelingen Leiden **247**: 1-88.

ACHTERBERG C. van & G. ORTEGA (1983, pro 1983): A new species of *Orthostigma* RATZEBURG from Tenerife (Insecta: Braconidae). — Vierea, S/C de Tenerife **12** (1-2): 121-127.

DOCAVO ALBERTI I. (1962): Contribución al conocimiento de los Braconidae de España. I. Nuevos hallazgos de géneros y especies. — Entomophaga **4** (4): 343-348.

DOCAVO ALBERTI I. (1965): Nuevas aportacienes al conocimento de los Dacnusinos de Erpaña. — Graellsia **21**: 25-39.

FISCHER M.(1971): Untersuchungen über die europäischen Alysiini mit besonderer Berücksichtigung der Fauna Niederösterreich. — Polskie Pismo ent. **41/1**: 19-160.

FISCHER M. (1972): Erste Gliederung der paläarktischen *Aspilota*-Arten. — Polskie Pismo Ent. **42/2**: 323-459.

FISCHER M. (1973): *Aspilota*-Wespen aus der weiteren Umgebung von Admont. — Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum Graz **2** (3): 137-167.

FISCHER M. (1973): Einige Proben aus den Ötztaler Alpen als Beispiel für die Formenvielfalt bei der Gattung *Aspilota* FOERSTER. — Ber. nat.-med. Ver. Innsbruck **60**: 95-129.

FISCHER M. (1973): Neue *Aspilota*-Arten aus der Steiermark. — Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien **113**: 103-120.

FISCHER M. (1974): *Aspilota*-Wespen aus Niederösterreich, insbesondere solche der signifrons-Gruppe. — Frust. Ent. (Pisa) **12** (4): 1-27.

FISCHER M. (1974): Einige neue *Aspilota*-Arten aus Niederösterreich. — Fol. ent. hung. **27** (1): 59-71.

FISCHER M. (1974): *Aspilota*-Arten, gezogen aus Phoriden. — Boll. Lab. Ent. agr. Portici **31**: 253-267.

FISCHER M. (1975): Eine neue Alysiinen-Gattung und drei neue *Aspilota*-Arten aus dem pazifischen Raum sowie Bestimmungsschlüssel zu den Gattungen der Alysiini. — Ann. Naturhistor. Mus. Wien **79**: 223-236.

FISCHER M. (1975, pro 1976): Alysiinen-Wespen aus der weiteren Umgebung von Admont: Ausbeute 1970. - Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum Graz **4** (3): 155-168.

FISCHER M. (1976): Erste Nachweise von *Aspilota*-Wespen im Burgenland. — Ann. Naturhistor. Mus. Wien **80**: 343-410.

FISCHER M. (1976): Über zwei exotische Alysiinen-Wespen aus dem *Aspilota*-Komplex. — Z. Arbeitsgem. Öst. Ent. **27** (3/4): 115-119.

FISCHER M. (1985): Eine neue *Aspilota*-Art aus Bayern. — Entomofauna **6** (8): 233-238.

FISCHER M. (1993): Zur Formenvielfelt der Kieferwespen der Alten Welt: Über die Gattungen *Synaldis* FOERSTER, *Trisynaldis* FISCHER und *Kritscherysia* FISCHER gen. nov. — Ann. Naturhist. Mus. Wien **94/95** B: 451-490.

FISCHER M. (1993): Eine neue Studie über Buckelfliegen-Kieferwespen: *Synaldis* FOERSTER und *Dinotrema* FOERSTER. — Linzer biol. Beitr. **25/2**: 565-592.

FISCHER M. (1994): Überarbeitung von indischen Arten der *Aspilota*-Gruppe. — Linzer biol. Beitr. **26/1**: 195-247.

FISCHER M. (1995): Über die altweltlichen *Orthostigma*-Arten und Ergänzungen zur *Aspilota*-Gattungsgruppe. — Linzer biol. Beitr. **27/2**: 669-752.

FISCHER M. (1996): Beitrag zur Kenntnis der Arten der *Aspilota*-Gattungsgruppe in Spanien. — Linzer biol. Beitr. **28/2**: 659-673.

FISCHER M. (1997): Taxonomische Untersuchungen über Kieferwespen (Insecta: Hymenoptera: Braconidae: Alysiinae) der Alten Welt. — Ann. Naturhistor. Mus. Wien **99B**: 97-143.

FOERSTER A. 1862): Synopsis der Familien und Gattungen der Braconen. — Verh. naturh. Ver. preuß. Rheinl. & Westphalens **19**: 225-288.

GRIFFITHS G.C.D. (1964): The Alysiinae (Hym. Braconidae) parasites of the Agromyzidae (Diptera). I. General questions of taxonomy, biology and evolution. — Beitr. Ent. **14**: 823-914.

GRIFFITHS G.C.D. (1966): The Alysiinae (Hym. Braconidae) parasites of the Agromyzidae (Diptera). II. The parasites of *Agromyza* FALLÉN. — Beitr. Ent. **16**: 551-605.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

GRIFFITHS G.C.D. (1966): The Alysiinae (Hym. Braconidae) parasites of the Agromyzidae (Diptera). III. The parasites of *Paraphytomyza* ENDERLEIN, *Phytagromyza* HENDEL and *Phytomyza* FALLÉN. — Beitr. Ent. **16**: 775-951.

GRIFFITHS G.C.D. (1967): The Alysiinae (Hym. Braconidae) parasites of the Agromyzidae (Diptera). IV. The parasites of *Hexomyza* ENDERLEIN, *Melanagromyza* HENDEL, *Ophiomyia* BRASHNIKOV and *Napomyza* WESTWOOD. — Beitr. Ent. **17**: 653-696.

GRIFFITHS G.C.D. (1968): The Alysiinae (Hym. Braconidae) parasites of the Agromyzidae (Diptera). V. The parasites of *Liriomyza* MIK and certain genera of Phytomyzinae. — Beitr. Ent. **18**: 5-62.

GRIFFITHS G.C.D. (1968): The Alysiinae (Hym. Braconidae) parasites of the Agromyzidae (Diptera). VI. The parasites of *Cerodontha* RONDANI s.l. — Beitr. Ent. **18**: 63-152.

GRIFFITHS G.C.D. (1984): The Alysiinae (Hym. Braconidae) parasites of the Agromyzidae (Diptera). VII. Supplement. — Beitr. Ent. **36**: 343-362.

HALIDAY A.H. (1839): Hymenoptera Britannica: Alysia. Fasciculus alter, London: 28 pp.

KÖNIGSMANN E. (1969): Beitrag zur Revision der Gattung *Orthostigma* (Hymenoptera, Braconidae). — Deutsche Entomologische Zeitschrift **16**: 1-53.

NIXON G.E.J. (1937): The British species of *Dacnusa*. — Trans. Soc. Brit. Ent. **4**: 1-88.

NIXON G.E.J. (1942): A new species of *Dacnusa* and a new Dacnusine (Hym. Braconidae). — Entomologist's mon. Mag. **78**: 131-135.

NIXON G.E.J. (1943): A revision of the European Dacnusini (Hym., Braconidae, Dacnusinae). — Entomologist's mon. Mag. **79**: 20-34, 159-168.

NIXON G.E.J. (1944): A revision of the European Dacnusini (Hym., Braconidae, Dacnusinae). — Entomologist's mon. Mag. **80**: 88-108, 140-151.

NIXON G.E.J. (1945): A revision of the European Dacnusini (Hym., Braconidae, Dacnusinae). — Entomologist's mon. Mag. **81**: 189-204, 217-229.

NIXON G.E.J. (1946): A revision of the European Dacnusini (Hym., Braconidae, Dacnusinae). — Entomologist's mon. Mag. **82**: 279-300.

NIXON G.E.J. (1948): A revision of the European Dacnusini (Hym., Braconidae, Dacnusinae). — Entomologist's mon. Mag. **84**: 207-224.

NIXON G.E.J. (1949): A revision of the European Dacnusini (Hym., Braconidae, Dacnusinae). — Entomologist's mon. Mag. **85**: 289-298.

NIXON G.E.J. (1954): A revision of the European Dacnusini (Hym., Braconidae, Dacnusinae). — Entomologist's mon. Mag. **90**: 257-290.

PEREPETCHAYENKO V.L. (1997): *Protochorebus kasparyani* gen. et sp.n. phylogenetic relict of the tribe Dacnusini (Hymenoptera: Braconidae: Alysiinae) from the steppe-zone of the Palearctic. — Izvestija. Khark. ent. Obshch. 5(1): 92-96. [in russisch].

SHAW M.R. & HUDDLESTON T. (1991): Classification and Biology of the Braconid wasps (R. ent. Soc. London. — Handbooks for the Identification of British Insects 7/II: 126 pp.

SHENEFELT R.D. (1974): Hymenopterorum Catalogus 11 Braconidae 7 Alysiinae: 937-1113.

TOBIAS V. (1986): Bestimmungsschlüssel der Insekten der europäischen UdSSR, Hymenoptera, Braconidae, Alysiinae. — Opred. nasek. Evr. tshasti SSSR III, Perep. Alysiinae 5: 100-231 (Russisch).

WHARTON R. (1980): Review of the Nearctic Alysiini (Hymenoptera, Braconidae). With discussion of generic relationships within the tribe. — Entomology **88**: XI+112pp. University of California press Berkeley, Los Angeles, London.

WHARTON R. (1984): Biology of the Alysiini. — The Texas Agricultural Experiment Station, Technical Monograph **11**: 39pp.

Anschrift des Verfassers: Hofrat i.R. Univ.-Doz. Dr. Maximilian FISCHER,
Naturhistorisches Museum, 2. Zoologische Abteilung,
Burgring 7,
A-1014 Wien, Österreich

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

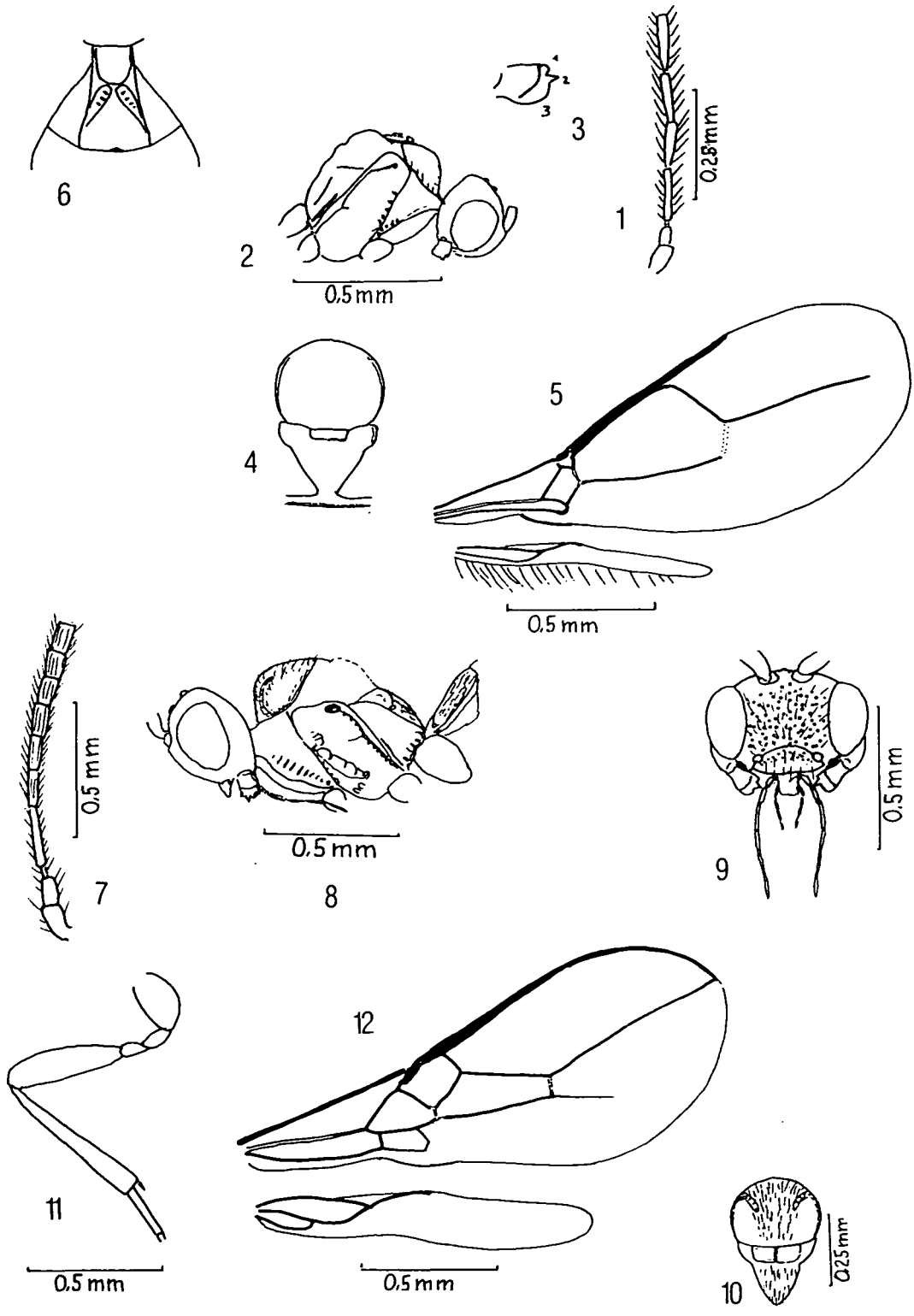

Abb. 1-6. *Cubitalostigma reichli* sp.n. - **1**: Basis eines Fühlers, **2**: Kopf und Thorax lateral, **3**: Mandibel, **4**: Mesoscutum bis Scutellum dorsal, **5**: Vorder- und Hinterflügel, **6**: Basis des Metasomas. **Abb. 7-12**. *Orthostigma sumatranum* sp.n. - **7**: Basis eines Fühlers, **8**: Kopf bis Basis des Metasomas lateral, **9**: Kopf frontal, **10**: Mesoscutum bis Scutellum dorsal, **11**: Teil des Hinterbeins, **12**: Vorder- und Hinterflügel.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

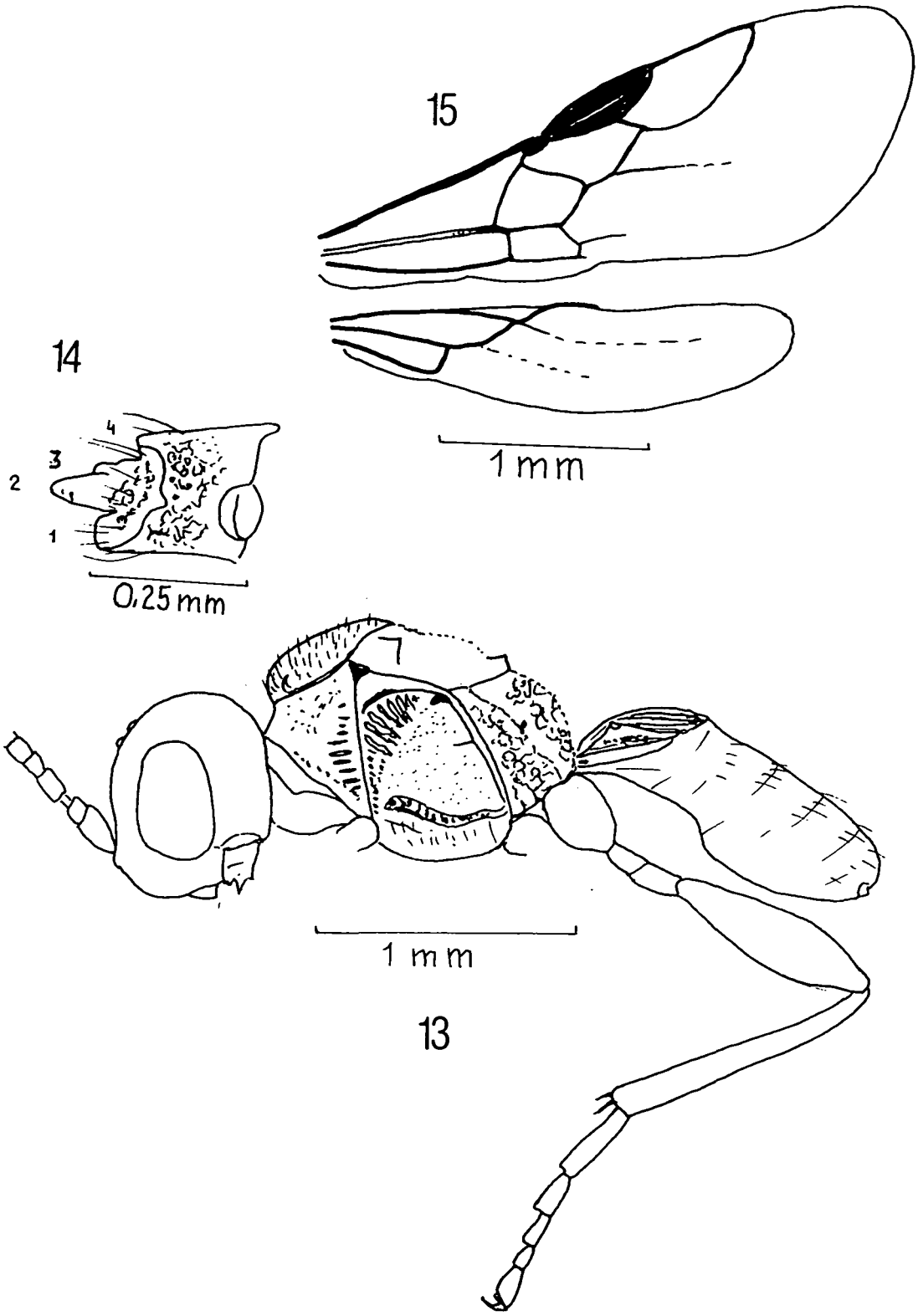

Abb. 13-15. *Protochorebus kasparyani* PEREPECHAYENKO - **13**: Körper (ohne Flügel) lateral, **14**: Mandibel, **15**: Vorder- und Hinterflügel.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

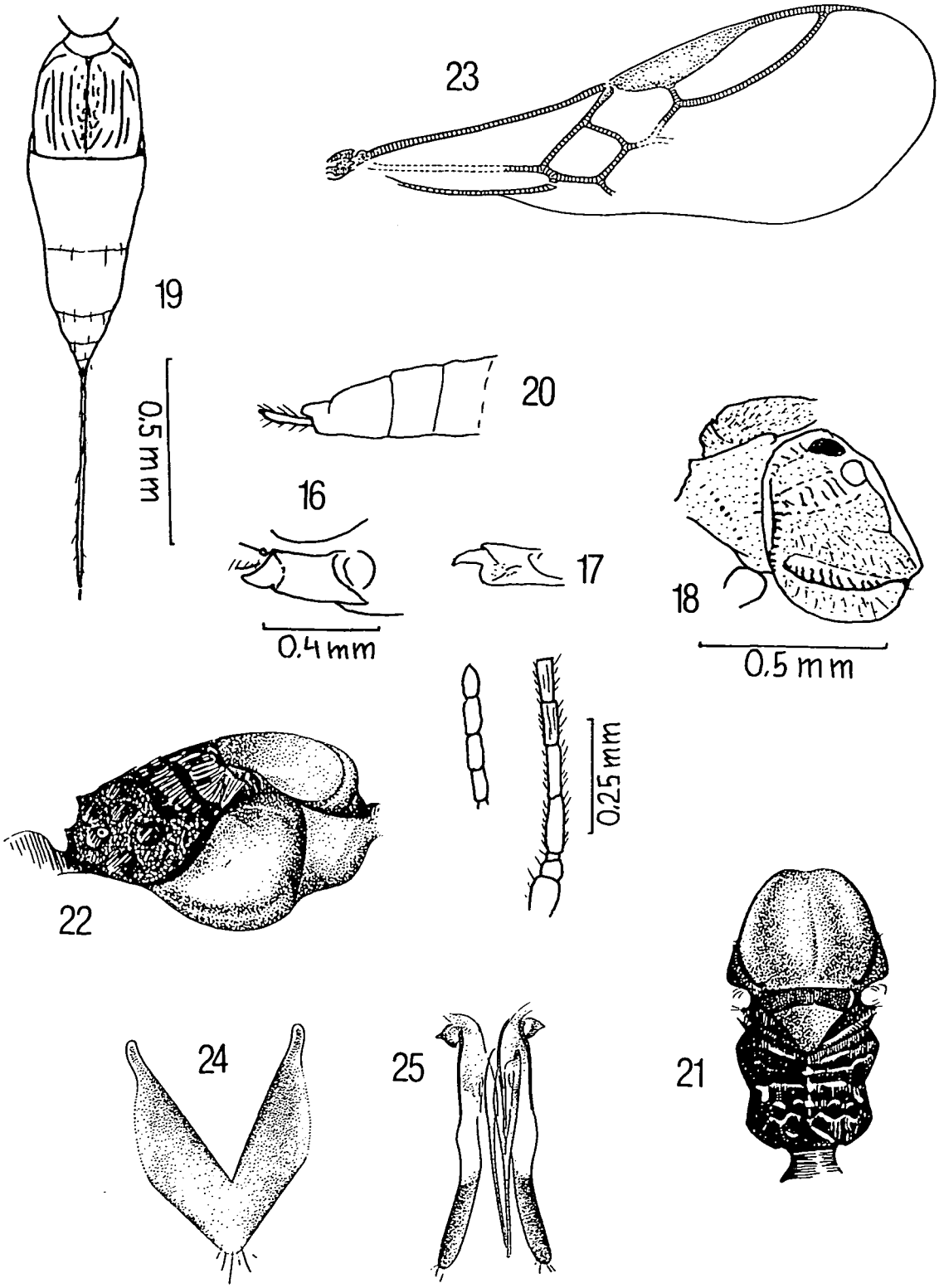

Abb. 16-25. *Chaenusa dolsi* DOCAVO - **16**: Mandibel, Flächenansicht, **17**: Mandibel lateral, **18**: vorderer Teil des Thorax lateral, **19**: Metasoma dorsal, **20**: Spitze des Metasomas lateral, **21**: Thorax dorsal, **22**: Thorax lateral, **23**: Vorderflügel, **24**: Hypopygium des ♀, **25**: Terebra und Bohrerklappen (21-25 aus DOCAVO 1965).

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

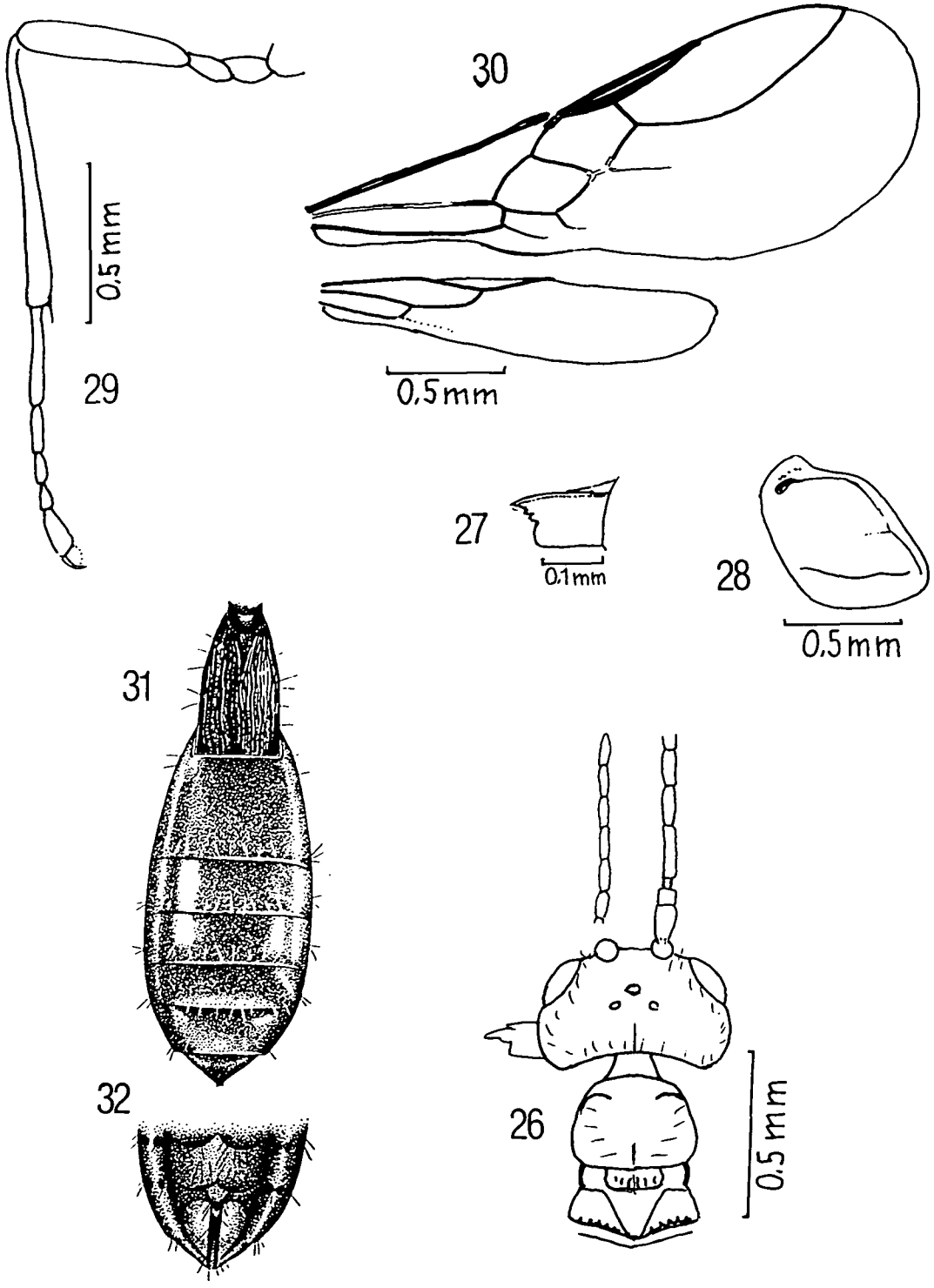

Abb. 26-32. *Chorebus asini* (DOCAVO) - **26**: Kopf bis Scutellum mit Basis und Spitze eines Fühlers und Mandibel dorsal, **27**: Mandibel, **28**: Mesopleurum, **29**: Hinterbein, **30**: Vorder- und Hinterflügel, **31**: Metasoma dorsal, **32**: Spitze des Metasomas ventral (31 und 32 aus DOCAVO 1965).

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

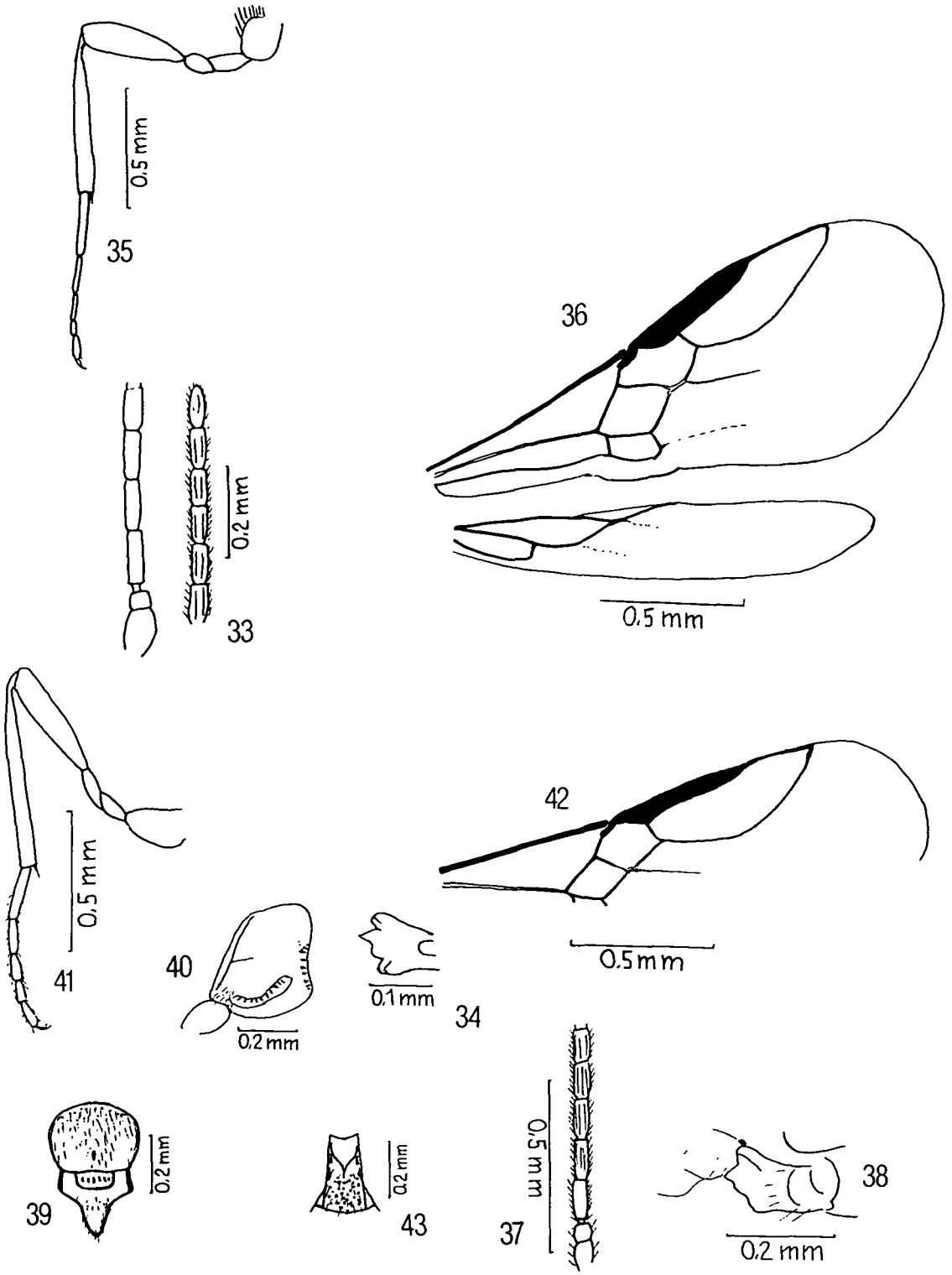

Abb. 33-36. *Chorebus caesariatus* GRIFFITHS - **33**: Basis und Spitze eines Fühlers, **34**: Mandibel, **35**: Hinterbein, **36**: Vorder- und Hinterflügel. **Abb. 37-43.** *Chorebus canariensis* GRIFFITHS - **37**: Basis eines Fühlers, **38**: Mandibel und dessen Umgebung, **39**: Mesoscutum bis Scutellum dorsal, **40**: Mesopleurum, **41**: Hinterbein, **42**: Teil des Flügels (Costa bis Cubitus), **43**: T1.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

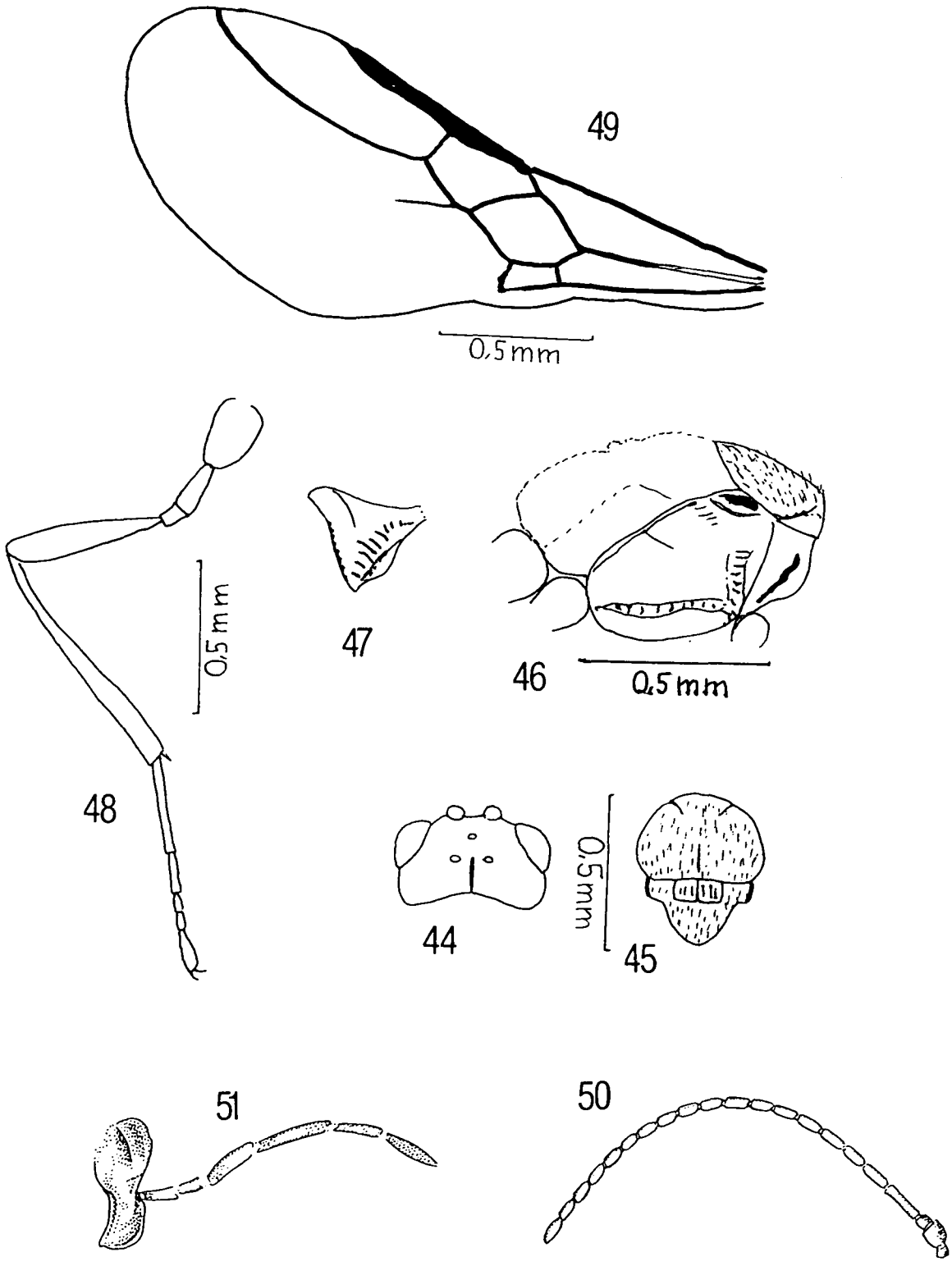

Abb. 44-51. *Chorebus costai* DOCAVO - **44**: Kopf dorsal, **45**: Mesoscutum bis Scutellum dorsal, **46**: Thorax lateral (teilweise nur skizziert), **47**: Seite des Pronotums, **48**: Hinterbein, **49**: Vorderflügel, **50**: Fühler, **51**: Maxille (50 und 51 aus DOCAVO 1962).

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

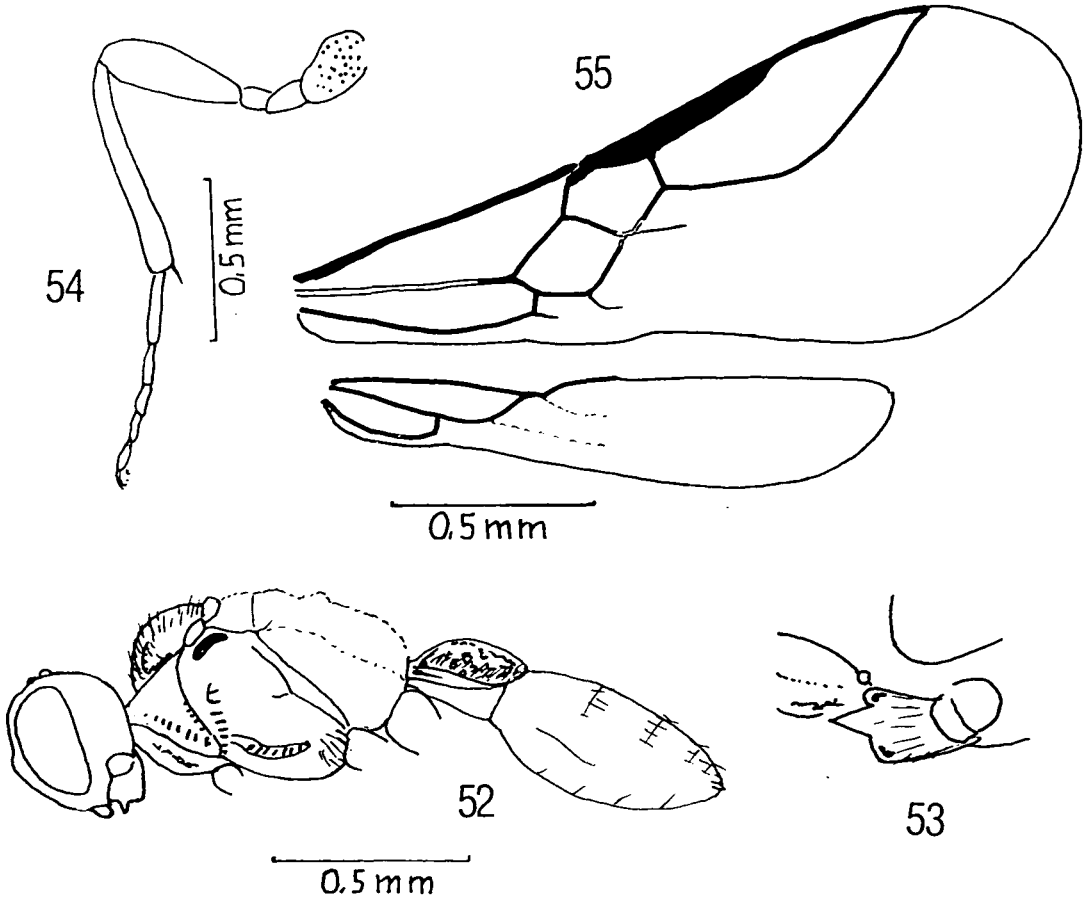

Abb. 52-55. *Chorebus gentianellus* GRIFFITHS - **52**: Kopf, Thorax und Metasoma lateral, **53**: Mandibel und Umgebung, **54**: Hinterbein, **55**: Vorder- und Hinterflügel.